

Benutzerhandbuch

ONLINE XANTO S-Serie (ab 2012)
Modelle 6000 + 10000

Version: 1.0.4

Deutsch:	Seite	1	-	72
English:	Page	73	-	144
Italia:	Pagina	145	-	216

Deutschland

ONLINE USV-Systeme AG
Dreimühlenstraße 4
D-80469 München

Phone +49 (89) 2423990-10
Fax +49 (89) 2423990-20

www.online-usv.de

Italien

ONLINE UPS-Systems S.r.l.
Via Edison 12
I-20852 Villasanta (MB)

Phone +39 (039) 2051444
Fax +39 (039) 2051435

Schweiz

ONLINE USV-Systeme AG
Eigenheimstraße 11
CH-8304 Wallisellen (Zürich)

Phone +41 (44) 9452829
Fax +41 (44) 9453288

www.online-usv.ch

Inhalt

Benutzerhandbuch.....	1
1. Einleitung.....	6
2. Sicherheitswarnungen.....	8
3. Montage.....	10
3.1 Überprüfung der Lieferung	10
3.2 Auspacken der USV-Anlage	10
3.3 Überprüfung des Zubehörs	11
3.4 Installation als Tower	12
3.4.1 Mechanischer Aufbau	12
3.4.2 Anschließen der Batteriepakete	14
3.5 Installation im Rack	17
3.5.1 Mechanischer Aufbau	17
3.5.2 Anschließen der Batteriepakete	20
3.6 Elektrische Installation	23
3.6.1 Kabelquerschnitte und Sicherungen	23
3.6.2 Klemmleiste	23
3.6.3 Anschlussvarianten	24
3.7 Inbetriebnahme	25
4. Betrieb	27
4.1 Funktionen auf dem Bedienfeld	27
4.2 Startbildschirm.....	28
4.3 Hauptmenü.....	29
4.3.1 Menü Einstellungen.....	30
4.4 Betriebszustände.....	32
4.5 Starten und Abschalten der USV-Anlage.....	35
4.5.1 Starten der USV-Anlage mit Versorgungsnetz	35
4.5.2 Starten der USV-Anlage ohne Versorgungsnetz	35
4.5.3 Abschalten der USV-Anlage mit Versorgungsnetz	36
4.5.4 Abschalten der USV-Anlage ohne Versorgungsnetz	36
4.5.5 Betriebsartwechsel der USV-Anlage.....	36
4.6 Konfigurieren des Hocheffizienzbetriebs	37
4.7 Konfigurieren der Bypass-Einstellungen.....	38
4.8 Konfigurieren der Batterieeinstellungen.....	39
4.8.1 Externe Batteriepakete.....	39
4.8.2 Automatische Batterietests	39
4.9 Konfigurieren des automatische Neustarts	40

5.	Spezial-Funktionen.....	41
5.1	Redundanz- / Parallelbetrieb.....	41
5.1.1	Elektrische Installation Redundanz- / Parallelbetrieb.....	41
5.1.2	Inbetriebnahme Redundanz- / Parallelbetrieb	44
5.1.3	Betriebsartwechsel der USV-Anlagen.....	45
5.2	Frequenzumrichterbetrieb	45
6.	Kommunikation.....	46
6.1	Kommunikationsoptionen	47
6.1.1	RS-232- und USB-Kommunikationsschnittstelle.....	47
6.1.2	Slot für Schnittstellenkarten	48
6.1.3	Notaus-Funktion (REPO)	49
6.2	DataWatch Software	50
7.	Wartung	51
7.1	Pflege und Wartung von USV-Anlagen / Batterien	51
7.2	Ausbau und Tausch von USV-Anlagen	52
7.3	Lagerung von USV-Anlagen / Batterien	55
7.4	Zeitpunkt für das Austauschen der Batterien	55
7.5	Batterien wechseln	55
7.6	Testen der neuen Batterien.....	58
7.7	Entsorgen der Altbatterien oder der USV-Anlage	58
8.	Fehlerbehebung	59
8.1	Warn- und Fehlermeldungen	60
8.2	Sonstige Fehlerursachen	63
8.3	Stummschalten des Alarmsignals	64
8.4	Support.....	64
9.	Technische Daten.....	65
9.1	Spezifikationen der USV-Anlagen.....	65
9.1.1	Liste der Gerätetypen.....	65
9.1.2	Gewichte und Abmessungen (netto).....	65
9.1.3	Elektrische Ein- und Ausgänge	65
9.1.4	Batterie	67
9.1.5	Überbrückungszeit	67
9.1.6	Kommunikationsoptionen	67
9.1.7	Umwelt und Sicherheit	68
9.2	Rückansichten der USV-Anlagen.....	69
9.3	CE Bestätigung	70
10.	Garantie	71

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: XANTO S 6000 und 10000, Tower Installation	7
Abbildung 2: XANTO S 6000 und 10000, Rack Installation	7
Abbildung 3: Auspacken der XANTO S 6000 und 10000.....	11
Abbildung 4: XANTO S 6000 und 10000, Tower-Installation	12
Abbildung 5: XANTO S 6000 mit BP, Tower (Frontansicht).....	15
Abbildung 6: XANTO S 10000 mit BP, Tower (Rückansicht)	16
Abbildung 7: Frontblende der XANTO S 6000 und 10000	18
Abbildung 8: Batterieabdeckung der XANTO S 6000 und 10000	18
Abbildung 9: Batterieeinschübe der XANTO S 6000 und 10000	18
Abbildung 10: XANTO S 6000 mit BP. Rackeinbau (Frontansicht)....	21
Abbildung 11: XANTO S 10000 mit BP, Rackeinbau (Rückansicht) ..	22
Abbildung 12: Klemmenabdeckung XANTO S 6000 und 10000.....	23
Abbildung 13: Gemeinsamer Anschluss Eingang und Bypass	24
Abbildung 14: Getrennter Anschluss Eingang und Bypass getrennt ..	24
Abbildung 15: Anschluss Frequenzumrichter, ohne Bypass	24
Abbildung 16: Bedienfeld.....	27
Abbildung 17: Startbildschirm	28
Abbildung 18: Normalbetrieb	32
Abbildung 19: Batteriebetrieb	32
Abbildung 20: Bypassbetrieb	32
Abbildung 21: Standbybetrieb	33
Abbildung 22: Hocheffizienzbetrieb	33
Abbildung 23: Frequenzumrichterbetrieb	33
Abbildung 24: Warnmeldung	33
Abbildung 25: Fehlermeldung.....	34
Abbildung 26: Überlast	34
Abbildung 27: Batterietest.....	34
Abbildung 28: Batteriewarnung	34
Abbildung 29: Anschlussplan 1 Parallelschaltung.....	42
Abbildung 30: Anschlussplan 2 Parallelschaltung.....	43
Abbildung 31: Kommunikationsoptionen XANTO S 6000	46
Abbildung 32: Kommunikationsoptionen XANTO S 10000	46
Abbildung 33: RS-232 Kommunikationsschnittstelle (DB-9-Stecker).	47
Abbildung 34: Ausbau XANTO S 6000, Schritt 1/3	52
Abbildung 35: Ausbau XANTO S 6000, Schritt 2/3	52
Abbildung 36: Ausbau XANTO S 6000, Schritt 3/3	53
Abbildung 37: Ausbau XANTO S 10000, Schritt 1/3	53
Abbildung 38: Ausbau XANTO S 10000, Schritt 2/3	54
Abbildung 39: Ausbau XANTO S 10000, Schritt 3/3	54
Abbildung 40: XANTO S 6000 und 10000 Rückansicht.....	69

1. Einleitung

Die ONLINE USV-Systeme AG (ONLINE) gehört zu den führenden Herstellern von unterbrechungsfreien Stromversorgungen (USV). Seit 1988 beschäftigt sich das deutsche Unternehmen mit Entwicklung, Fertigung, Vertrieb und Support von USV-Systemen. Nach verkauften Stückzahlen sind die Produkte der ONLINE die deutsche Nummer eins im USV-Markt und wegen ihrer hohen Qualität und des exzellenten Supports international anerkannt.

Die XANTO S Serie ist eine USV-Anlage, die erstklassigen Stromversorgungsschutz für Ihre empfindlichen elektronischen Anlagen bietet. Sie schützt vor den häufigsten Versorgungsproblemen wie z.B. Netzausfall, Spannungseinbrüchen, Über- und Unterspannung, Spannungssößen, Störsignalen, Schalt- und Spannungsspitzen, Frequenzabweichungen und harmonischen Verzerrungen.

Das Versorgungsnetz fällt häufig dann aus, wenn man es am wenigsten erwartet, und die Qualität der Stromversorgung kann oft erheblichen Schwankungen unterliegen. Netzprobleme können dazu führen, dass kritische Daten zerstört werden, ungesicherte Daten verloren gehen und Hardware beschädigt wird, was zu teuren Reparaturen und Ausfallstunden führt.

Mit der XANTO S werden Ihre Anlagen vor Stromversorgungsproblemen sicher geschützt, und die Funktionsfähigkeit der Geräte bleibt erhalten. Neben erstklassiger Performance und Zuverlässigkeit bietet die XANTO S die folgenden einzigartigen Vorzüge:

- Echte Doppelwandlertechnik (VFI-SS-111) mit hoher Leistungsdichte, Generatorkompatibilität sowie Unabhängigkeit von der Netzfrequenz
- Perfekte Sinus-Ausgangsspannung
- Redundanzfähig (1+1) für doppelte Sicherheit
- Parallelschaltfähig zur nachträglichen Leistungssteigerung
- Frequenzumrichterbetrieb
- Automatischer Bypass bei Überlast, z.B. beim Einschalten großer Lasten
- Skalierbare Überbrückungszeit mit zusätzlichen Batteriepaketen
- Intelligentes Batteriemanagement (IBM+), für optimierte Ladung und maximale Überbrückungszeit

- Hot-Swap Batterie
- Wirkungsgrad von bis zu 97% dank Hocheffizienzbetrieb
- Rack-Tower-Kombimodell, Höhe von nur 3HE bzw. 5HE
- RS-232- und USB-Schnittstelle
- Slot für optionalen SNMP-Adapter, AS400- oder Relais-Karte
- Notaus-Funktion (REPO = Remote Emergency Power-Off)
- Wartungsbypass

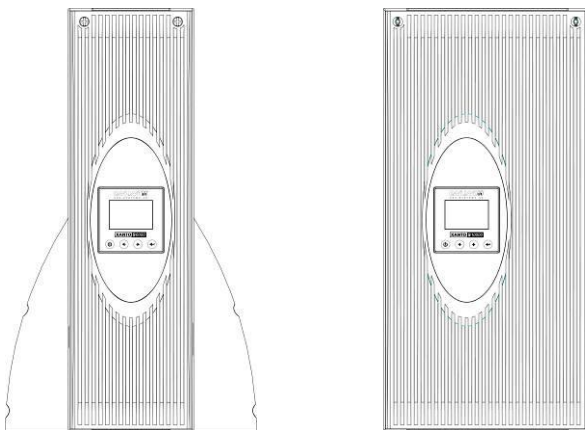


Abbildung 1: XANTO S 6000 und 10000, Tower Installation

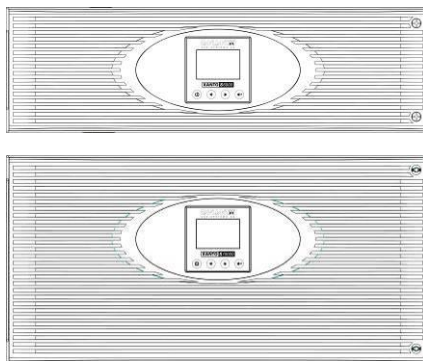


Abbildung 2: XANTO S 6000 und 10000, Rack Installation

2. Sicherheitswarnungen

Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen, die Sie während der Installation und Wartung der USV-Anlage und der Batterien befolgen müssen. Bitte lesen Sie alle Anweisungen des Handbuches, bevor sie mit dem Gerät arbeiten. Bewahren Sie das Handbuch auf.



ACHTUNG

- Die USV-Anlage führt lebensgefährliche Spannungen. Alle Reparatur- und Wartungsarbeiten sollten nur von Kundendienstfachleuten durchgeführt werden
- Die USV-Anlage ist fest mit der Niederspannungs-Verteilung verbunden. Ein separater Leistungsschutzschalter ist notwendig (siehe *Elektrische Installation*)
- Die USV-Anlage enthält eine eigene Energiequelle (Batterien). Der Ausgang der USV-Anlage kann Spannung führen, auch wenn die USV-Anlage nicht an eine Wechselstromquelle angeschlossen ist
- Um Brandgefahr oder das Risiko eines elektrischen Schlages zu verringern, darf die USV-Anlage nur in Gebäuden mit kontrollierter Temperatur und Luftfeuchtigkeit installiert werden, in denen keine leitenden Schmutzstoffe vorhanden sind. Die Umgebungstemperatur darf 40°C nicht übersteigen. Die USV-Anlage darf nicht in der Nähe von Wasser oder in extrem hoher Luftfeuchtigkeit (>95%) betrieben werden
- Bei Installation optionaler Batteriepakete in einem Rack sollte die Installation direkt unterhalb der USV-Anlage erfolgen, damit alle Kabel zwischen den Gehäusen hinter den Frontblenden (XANTO S 6000) bzw. auf der Rückseite (XANTO S 10000) und für Benutzer unzugänglich verlegt werden können. Es können maximal vier Batteriepakete je USV-Anlage installiert werden
- Vergewissern Sie sich vor dem Transport der USV-Anlage, dass die USV-Anlage von der Stromversorgung getrennt und ausgeschaltet ist



ACHTUNG

- Batterien können das Risiko eines elektrischen Schlags bergen oder durch hohen Kurzschlussstrom in Brand geraten. Bitte treffen Sie die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen. Die Wartung muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das im Umgang mit Batterien geübt ist und über gute Kenntnisse der erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen verfügt (siehe *Wartung*). Halten Sie nicht autorisiertes Personal von Batterien fern
- Die Batterien müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Hierbei sind die örtlichen Bestimmungen zu beachten
- Batterien dürfen nicht verbrannt werden. Es besteht Explosionsgefahr

3. Montage

3.1 Überprüfung der Lieferung

Bewahren Sie die Transportkartons und das Verpackungsmaterial für die Spedition oder die Verkaufsstelle auf. Falls Anlagenteile während des Transports beschädigt wurden, reichen Sie innerhalb von 24 Stunden eine Transportschaden-Reklamation bei Ihrem Lieferanten ein. Wenn Sie eine Beschädigung erst nach der Annahme des Gerätes entdecken, reklamieren Sie diese bitte als verdeckten Schaden.

3.2 Auspacken der USV-Anlage



ACHTUNG

- Falls die USV-Anlage bei niedriger Umgebungstemperatur ausgepackt wird, kann es zu Kondensatbildung innerhalb und außerhalb des Gehäuses kommen. Installieren Sie die USV-Anlage nur, wenn Innen- und Außenseite vollständig trocken sind (Gefahr eines elektrischen Schlages)
- Die USV-Anlage hat ein hohes Gewicht (siehe *Technische Daten*). Zum Herausnehmen aus dem Karton und zur Montage werden mindestens zwei Personen benötigt



HINWEIS

Bewegen und öffnen Sie die verpackte USV-Anlage vorsichtig. Lassen Sie die Komponenten in der Verpackung, bis diese installiert werden.

Zum Auspacken des Gehäuses und des Zubehörs:

1. Öffnen Sie den äußeren Karton, entfernen Sie die Schaumteile und nehmen die Zubehörteile heraus.
2. Heben Sie die USV-Anlage vorsichtig aus dem äußeren Karton. Hierzu sind zwei Personen notwendig. Bei der XANTO S 10000 verwenden Sie bitte die Griffe am inneren Karton (siehe Abbildung 3).

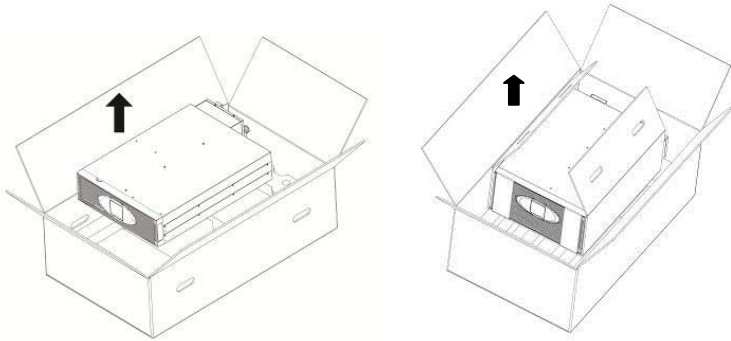


Abbildung 3: Auspacken der XANTO S 6000 und 10000

3. Platzieren Sie die USV-Anlage an einer geschützten, ausreichend belüfteten Stelle, die von Feuchtigkeit, brennbaren Gasen und Korrosion frei ist.

3.3 Überprüfung des Zubehörs

Der Lieferumfang ist folgender Tabelle zu entnehmen:

Beschreibung	USV-Anlage		Batteriepaket	
	XANTO S 6000	XANTO S 10000	XANTO S 6000	XANTO S 10000
19"-Montagewinkel	2	2	2	2
RS-232 Schnittstellenkabel	1	1		
Parallelkabel	1	1		
10A Kaltgeräteverlängerung	4			
16A Kaltgeräteverlängerung	2	4		
Bügel für Ausgangsanschlüsse	2	2		
Gehäusestütze für Tower-Montage	2			
Hilfswinkel für PDU	1	2		
Software DataWatch	1	1		
Bedienungsanleitung	1	1		

Tabelle 1: Lieferumfang

3.4 Installation als Tower

3.4.1 Mechanischer Aufbau

Die USV-Anlage / das Batteriepaket wird vollständig zusammengebaut und anschlussfertig geliefert.



ACHTUNG

Das Gehäuse hat ein hohes Gewicht (siehe *Technische Daten*). Zum Versetzen der USV-Anlage bzw. des Batteriepaketes werden mindestens zwei Personen benötigt.

1. Stellen Sie die USV-Anlage auf eine ebene, stabile Oberfläche an ihren endgültigen Platz (siehe Abbildung 4).

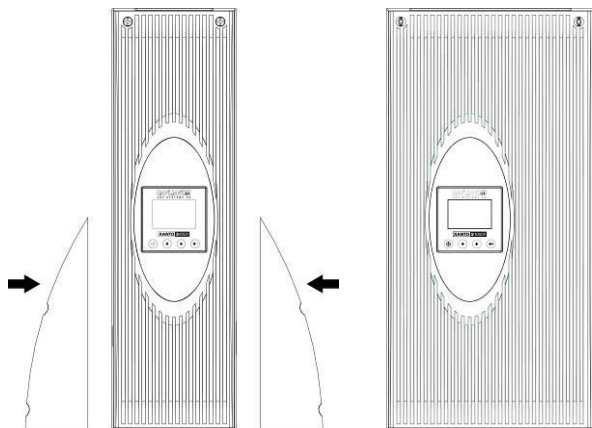


Abbildung 4: XANTO S 6000 und 10000, Tower-Installation

2. Wenn Sie zusätzliche Batteriepakete installieren, stellen Sie diese rechts neben die USV-Anlage an ihre endgültigen Plätze.
3. Bei Installation ohne Batteriepaket montieren Sie bei der XANTO S 6000 die Gehäusestützen (siehe Abbildung 4).

4. Entfernen Sie die Frontblende der USV-Anlage. Um die Frontblende zu entfernen, lösen Sie die beiden Schrauben an der oberen Seite. Schieben Sie die Frontblende nach oben und entfernen Sie sie vom Gehäuse.

**HINWEIS**

Das LCD Anzeige- und Bedienfeld ist durch ein Flachbandkabel mit der USV-Anlage verbunden. Ziehen Sie nicht an dem Kabel und trennen Sie die Verbindung nicht.

5. Drehen des Displays:

Lösen Sie die vier Schrauben des Displays auf der Rückseite der Frontblende. Drücken Sie anschließend die Plastikklammern auseinander und ziehen Sie das Display aus der Befestigung. Drehen Sie das Display so, dass das ONLINE-Logo zu den Schrauben der Frontblende zeigt und befestigen das Display wieder.

6. Falls Batteriepakete installiert werden sollen, fahren Sie bitte mit dem folgenden Abschnitt *Anschließen der Batteriepakete* fort.

7. Einsetzen der Frontblende:

Schieben Sie die Frontblende nach unten, bis sie in die Halterung an der unteren Seite des Gehäuses einrastet. Drehen Sie die beiden Schrauben an der oberen Seite wieder fest.

8. Fahren Sie mit dem Abschnitt *Hinweise zur Inbetriebnahme* fort.

3.4.2 Anschließen der Batteriepakete

XANTO S 6000

1. Entfernen Sie den Kabelauswurf an der rechten Seite der Frontblende der USV-Anlage.



HINWEIS

Gehen Sie vorsichtig vor, um das LCD Anzeige- und Bedienfeld und das angeschlossene Flachbandkabel nicht zu beschädigen.

2. Entfernen Sie die Frontblende von jedem einzelnen Batteripaket. Um die Frontblende zu entfernen, lösen Sie die beiden Schrauben an der oberen Seite. Schieben Sie die Frontblende nach oben und entfernen Sie sie vom Gehäuse.
3. Drehen des Frontblenden-Einsatzes mit der Artikelbezeichnung des Batteripaketes:
Verfahren Sie hier analog wie beim Drehen des Displays (siehe Seite 13/5.).
4. Entfernen Sie bei dem rechten (oder einzigen) Batteripaket den Kabelauswurf nur an der linken Seite der Frontblende.
5. Falls Sie mehr als ein Batteripaket installieren, müssen bei jedem Batteripaket beide Kabelauswürfe entfernt werden.



ACHTUNG

Ein kleiner Lichtbogen kann auftreten, wenn das Batteripaket an die USV-Anlage angeschlossen wird. Das ist normal und kann nicht zur Gefährdung von Personen führen. Führen Sie das Kabel des Batteripaketes schnell und kräftig in die Batterie-Steckverbindung der USV-Anlage ein.

6. Stecken Sie das Kabel des Batteripaketes in den Batterieanschluss der USV-Anlage (siehe Abbildung 5). Bis zu vier Batteriepakete können an die USV-Anlage angeschlossen werden.
7. Stellen Sie sicher, dass die Verbindungen der Batteriepakete sich nicht lösen. Angemessene Biegeradien und Zugentlastungen für alle Kabel müssen vorhanden sein.

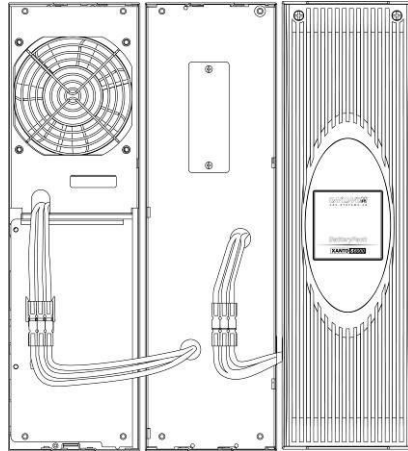


Abbildung 5: XANTO S 6000 mit BP, Tower (Frontansicht)

8. Einsetzen der Frontblenden:

Um die Frontblende wieder einzusetzen, stellen Sie sicher, dass die Kabel des Batteriepaketes durch die Kabelauswürfe geführt sind. Schieben Sie anschließend die Frontblende nach unten, bis sie in die Halterung an der unteren Seite des Gehäuses einrastet. Drehen Sie die beiden Schrauben an der oberen Seite wieder fest.

Wiederholen Sie den Vorgang für jedes zusätzliche Batteriepaket und die USV-Anlage.

9. Stellen Sie sicher, dass die gesamte Verdrahtung und alle Steckverbindungen der USV-Anlage sowie der Batteriepakete hinter der Frontblende liegen und für den Nutzer unzugänglich sind.

10. Fahren Sie mit dem Abschnitt *Hinweise zur Inbetriebnahme* fort.

XANTO S 10000



ACHTUNG

Vor dem Anschließen der Batteriepakete an die USV-Anlage sind die Batteriepakete zu erden.

1. Schließen Sie jedes Batteriepaket am Erdanschluss (Schraube auf der Rückseite) mittels eines zusätzlichen Kabels (mind. AWG 8, 6mm²) an Erdpotenzial an (siehe Abbildung 6 rechts unten).
2. Drehen des Frontblenden-Einsatzes mit der Artikelbezeichnung des Batteriepaketes:

Verfahren Sie hier analog wie beim Drehen des Displays (siehe Seite 13/5.).



ACHTUNG

Ein kleiner Lichtbogen kann auftreten, wenn das Batteriepaket an die USV-Anlage angeschlossen wird. Das ist normal und kann nicht zur Gefährdung von Personen führen. Führen Sie das Kabel des Batteriepaketes schnell und kräftig in die Batterie-Steckverbindung der USV-Anlage ein.

3. Verbinden Sie alle Steckverbindungen zwischen den Batteriepaketen und der USV-Anlage (siehe Abbildung 6). Bis zu vier Batteriepakete können an die USV-Anlage angeschlossen werden.

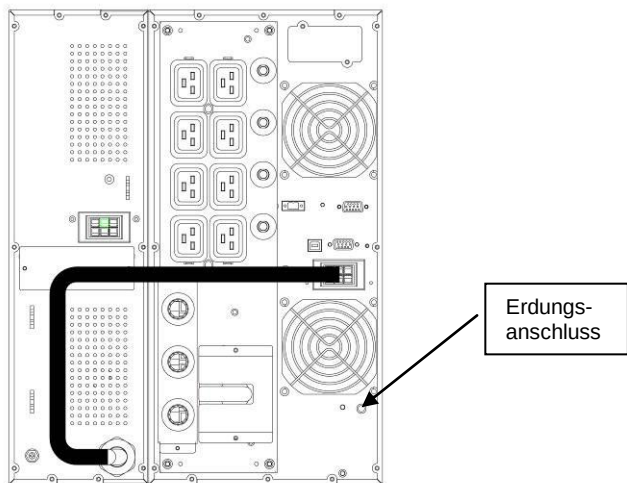


Abbildung 6: XANTO S 10000 mit BP, Tower (Rückansicht)

4. Fahren Sie mit dem Abschnitt *Hinweise zur Inbetriebnahme* fort.

3.5 Installation im Rack

3.5.1 Mechanischer Aufbau

Die USV-Anlage / das Batteriepaket wird vollständig zusammengebaut und anschlussfertig geliefert.



ACHTUNG

- Das Gehäuse hat ein hohes Gewicht (siehe Technische Daten)
- Es wird daher empfohlen, den Einbau ohne Batterien vorzunehmen
- Zum Einsetzen der USV-Anlage bzw. des Batteriepaketes in das Rack werden mindestens zwei Personen benötigt

Für die Rack-Montage werden optionale Gleitschienen (Art.-Nr. Rack-Kit-HD) angeboten. Die Gleitschienen sind passend für 48 cm (19 Zoll) Racks mit einer Bautiefe von 61 bis 76 cm (24 bis 30 Zoll).



HINWEIS

- Pro USV-Anlage und pro Batteriepaket ist ein Rack-Kit notwendig
- Montieren Sie Batteriepakete direkt unter die USV-Anlage

1. Montage des Rack-Kits (siehe separate Montageanleitung).
2. Stellen Sie die USV-Anlage / das Batteriepaket auf eine ebene, stabile Oberfläche. Die Vorderseite des Gehäuses ist zu Ihnen gerichtet.
3. Entfernen Sie die Frontblende (siehe Abbildung 7).

Lösen Sie die beiden Schrauben an der rechten Seite der Frontblende, um die Frontblende zu entfernen. Fassen Sie die Frontblende an zwei Seiten an, schieben Sie sie nach rechts und entfernen Sie sie vom Gehäuse.



HINWEIS

Ein Flachbandkabel verbindet das LCD Anzeige- und Bedienfeld mit der USV-Anlage. Ziehen Sie nicht an dem Kabel und trennen Sie die Verbindung nicht.

4. Trennen Sie die Steckverbindung für die internen Batterien.

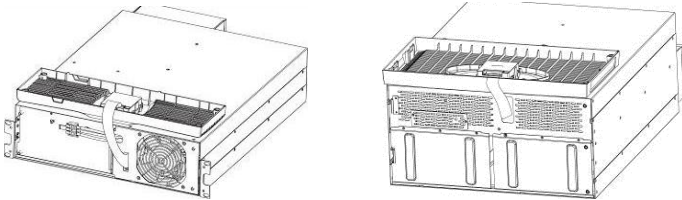


Abbildung 7: Frontblende der XANTO S 6000 und 10000

5. Entfernen Sie die Batterieabdeckung der Batterien (siehe Abbildung 8)

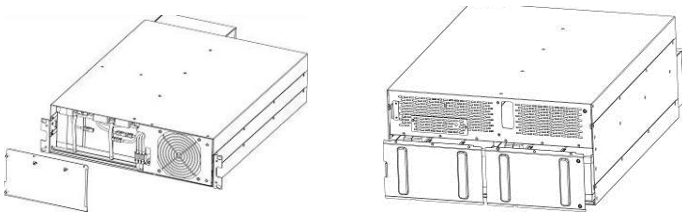


Abbildung 8: Batterieabdeckung der XANTO S 6000 und 10000



ACHTUNG

Batterieeinschübe haben ein sehr hohes Gewicht.

6. Ziehen Sie die Batterieeinschübe nach vorne und benutzen Sie hierzu die Kunststoffflaschen (siehe Abbildung 9)

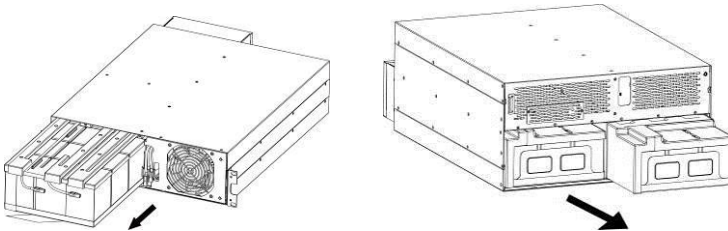


Abbildung 9: Batterieeinschübe der XANTO S 6000 und 10000

7. Richten Sie die Montagewinkel mit den Schraubenbohrungen auf jeder Seite der USV-Anlage / des Batteriepakets aus und befestigen Sie diese.
8. Wenn Sie zusätzliche USV-Anlagen oder Batteriepakete installieren, wiederholen Sie die Schritte 2 bis 6.
9. Schieben Sie die USV-Anlagen und die Batteriepakete in das Rack.
10. Befestigen Sie die USV-Anlage / das Batteriepaket mit dem Montagewinkel am Rack. Verwenden Sie hierfür auf beiden Seiten zwei M6 x 16 Flachkopfschrauben und zwei M6 Käfigmuttern.

Wiederholen Sie den Vorgang für alle weiteren USV-Anlagen und Batteriepakete.



ACHTUNG

Batterieeinschübe haben ein sehr hohes Gewicht.

11. Schieben Sie die Batterieeinschübe wieder in die USV-Anlage / die Batteriepakete.
12. Befestigen Sie die Batterieabdeckung wieder an der USV-Anlage / dem Batteriepaket.



ACHTUNG

Beim Anschließen der internen Batterien kann es zu einem kleinen Lichtbogen kommen. Dies ist normal und kann nicht zur Gefährdung von Personen führen. Verbinden Sie die Kabel schnell und fest.

13. Verbinden Sie wieder die Steckverbindung für die internen Batterien. Drücken Sie beide Teile fest zusammen, um eine gute Verbindung zu gewährleisten.

Wenn Sie zusätzliche USV-Anlagen oder Batteriepakete installieren, wiederholen Sie die Schritte 11 bis 13.

14. **XANTO S 6000:** Falls weitere Batteriepakete angeschlossen werden, fahren Sie mit Punkt *Anschließen der Batteriepakete* fort.

15. Einsetzen der Frontblenden:

Schieben Sie die Frontblende nach links, bis sie in die Halterung an der linken Seite des Gehäuses einrastet. Drehen Sie die beiden Schrauben an der rechten Seite der Frontblende wieder fest.

Wiederholen Sie den Vorgang für alle weiteren USV-Anlagen und Batteriepakete.

3.5.2 Anschließen der Batteriepakete

XANTO S 6000

1. Entfernen Sie den Kabelauswurf an der unteren Seite der Frontblende der USV-Anlage.



HINWEIS

Gehen Sie vorsichtig vor, um das LCD Anzeige- und Bedienfeld und das angeschlossene Flachbandkabel nicht zu beschädigen.

2. Entfernen Sie bei dem unteren (oder einzigen) Batteriepaket den Kabelauswurf nur an der oberen Seite der Frontblende.
3. Falls Sie mehr als ein Batteriepaket installieren, müssen bei jedem Batteriepaket beide Kabelauswürfe entfernt werden.



ACHTUNG

Ein kleiner Lichtbogen kann auftreten, wenn das Batteriepaket an die USV-Anlage angeschlossen wird. Das ist normal und kann nicht zur Gefährdung von Personen führen. Führen Sie das Kabel des Batteriepaketes schnell und kräftig in die Batterie-Steckverbindung der USV-Anlage ein.

4. Stecken Sie das Kabel des Batteriepaketes in den Batterieanschluss der USV-Anlage, wie in Abbildung 10 dargestellt wird. Bis zu vier Batteriepakete können an die USV-Anlage angeschlossen werden.
5. Stellen Sie sicher, dass sich die Verbindungen der Batteriepakete sich nicht lösen. Angemessene Biegeradien und Zugentlastungen für alle Kabel müssen vorhanden sein.

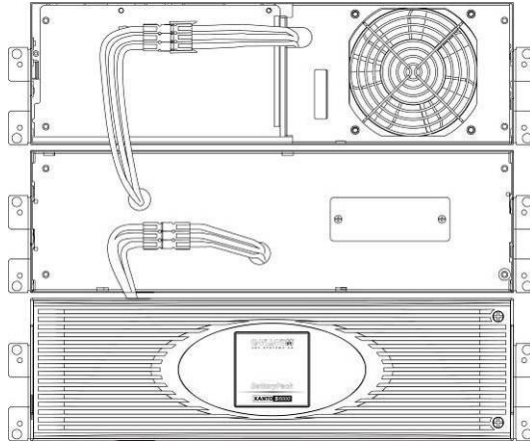


Abbildung 10: XANTO S 6000 mit BP. Rackeinbau (Frontansicht)

6. Einsetzen der Frontblende des Batteriepaketes:

Um die Frontblende wieder einzusetzen, stellen Sie sicher, dass die Kabel des Batteriepaketes durch die Kabelauswürfe geführt sind. Schieben Sie anschließend die Frontblende nach links, bis sie in die Halterung an der linken Seite des Gehäuses einrastet. Drehen Sie die beiden Schrauben an der rechten Seite der Frontblende wieder fest.

Wiederholen Sie den Vorgang für jedes zusätzliche Batteriepaket.

7. Stellen Sie sicher, dass die gesamte Verdrahtung und alle Steckverbindungen der USV-Anlage sowie der Batteriepakete hinter der Frontblende liegen und für den Nutzer unzugänglich sind.

XANTO S 10000



ACHTUNG

Vor dem Anschließen der Batteriepakete an die USV-Anlage sind die Batteriepakete zu erden.

1. Schließen Sie jedes Batteriepaket am Erdanschluss (Schraube auf der Rückseite) mittels eines zusätzlichen Kabels (mind. AWG 8) an Erdpotenzial an (siehe Abbildung 11).



ACHTUNG

Ein kleiner Lichtbogen kann auftreten, wenn das Batteriepaket an die USV-Anlage angeschlossen wird. Das ist normal und kann nicht zur Gefährdung von Personen führen. Führen Sie das Kabel des Batteriepakets schnell und kräftig in die Batterie-Steckverbindung der USV-Anlage ein.

2. Verbinden Sie alle Steckverbindungen zwischen den Batteriepaketen und der USV-Anlage (siehe Abbildung 11). Bis zu vier Batteriepakete können an die USV-Anlage angeschlossen werden.

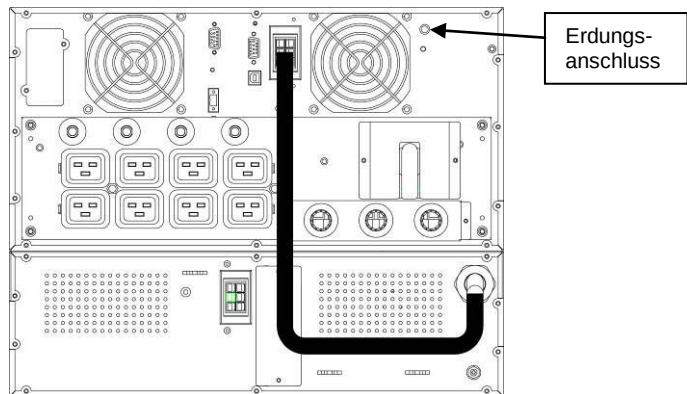


Abbildung 11: XANTO S 10000 mit BP, Rackeinbau (Rückansicht)

3.6 Elektrische Installation



ACHTUNG

- Schließen Sie immer zuerst den Schutzleiter an
- Nehmen Sie keine unbefugten Veränderungen an der USV-Anlage vor, da andernfalls die Anlage beschädigt werden kann und der Garantieanspruch verloren geht
- Der Anschluss der USV-Anlage an die Versorgungsspannung muss durch eine Elektrofachkraft erfolgen

3.6.1 Kabelquerschnitte und Sicherungen

	XANTO S 6000	XANTO S 10000
Eingang	4mm ² – 10mm ²	10mm ²
Ausgang (Klemme)	4mm ² – 10mm ²	10mm ²
Sep. Erdungsleiter	4mm ² – 10mm ²	10mm ²
Leistungsschutzschalter 2-polig, in Zuleitung (nicht im Lieferumfang)	32A Auslösecharakteristik C	50A
Sicherung im Batteriepaket	60A	80A

Tabelle 2: Kabelquerschnitt und Sicherungen

3.6.2 Klemmleiste

Lösen Sie bitte die zwei Schrauben an der Klemmenabdeckung (siehe Abbildung 12) für den Zugriff auf die Klemmleiste.

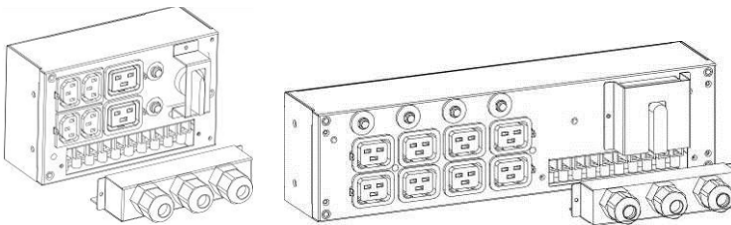


Abbildung 12: Klemmenabdeckung XANTO S 6000 und 10000

3.6.3 Anschlussvarianten

USV-Anlage mit gemeinsamem Eingangs- u. Bypass-Anschluss

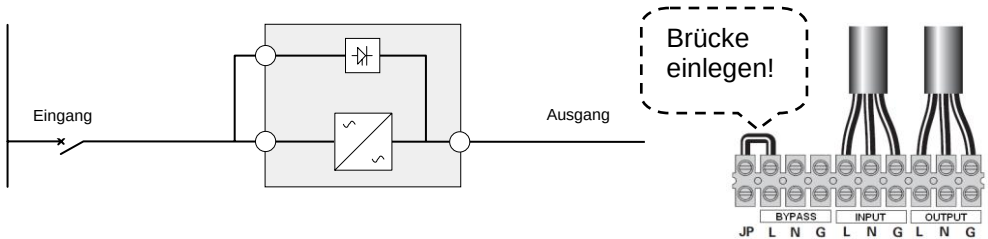


Abbildung 13: Gemeinsamer Anschluss Eingang und Bypass

USV-Anlage mit getrenntem Normal- und Bypass-Anschluss

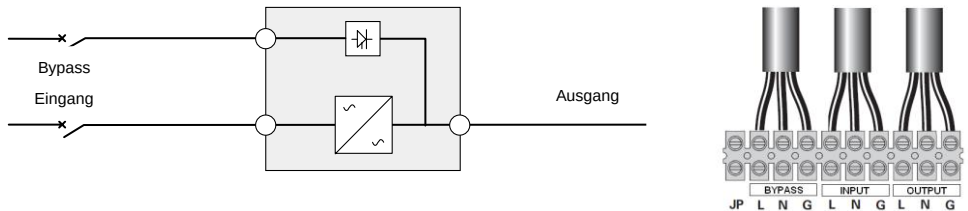


Abbildung 14: Getrennter Anschluss Eingang und Bypass getrennt

USV-Anlage als Frequenzumrichter, ohne Bypass

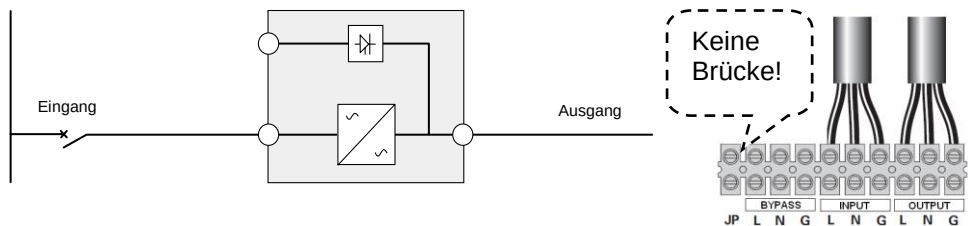


Abbildung 15: Anschluss Frequenzumrichter, ohne Bypass

3.7 Inbetriebnahme



HINWEIS

Vergewissern Sie sich, dass die Gesamtnennleistung aller angeschlossenen Geräte die Kapazität der USV-Anlage nicht überschreitet.

1. Im Falle der Installation externer Batteriepakete stellen Sie sicher, dass diese richtig an die USV-Anlage angeschlossen sind (siehe *Anschließen der externen Batteriepakete*).
2. Verbinden Sie die Last (Verbraucher) mit der USV-Anlage, ohne die Last einzuschalten.
3. Schalten Sie die Versorgungsspannung ein.
Das LCD-Display an der Frontblende der USV-Anlage leuchtet auf und zeigt kurz das ONLINE-Logo an.
4. Überprüfen Sie, ob sich die USV-Anlage im Bypassbetrieb befindet (siehe *Betriebszustände*).
5. Drücken Sie die ϕ Taste an der USV-Anlage mindestens eine Sekunde lang. Ein akustisches Signal ertönt. Ein paar Sekunden später schaltet die USV-Anlage in den Normalbetrieb.
6. Falls das Display der USV-Anlage aktive Warn- / Fehlermeldungen anzeigt, beheben Sie diese, bevor Sie mit der Inbetriebnahme fortfahren (siehe *Fehlerbehebung*).
7. Schalten Sie die Last ein und überprüfen Sie, ob die angeschlossene Last versorgt wird.
8. Falls externe Batteriepakete installiert sind, muss die Anzahl der externen Batteriepakete in der USV-Anlage eingestellt werden (siehe *Betrieb – Menü Einstellungen*).
9. Zum Ändern werksseitiger Voreinstellungen lesen Sie bitte den Abschnitt *Menü Einstellungen* im Kapitel *Betrieb*.

10. Falls ein zusätzlicher Notaus-Schalter installiert wurde, muss die Notaus-Funktion geprüft werden:

Betätigen Sie hierzu den Notaus-Schalter und überprüfen Sie den Statuswechsel auf dem Display der USV-Anlage.

Deaktivieren Sie den Notaus-Schalter und starten Sie die USV-Anlage neu.



HINWEIS

Die internen Batterien lassen sich in weniger als drei Stunden auf 90% ihrer Kapazität aufladen. ONLINE empfiehlt, die Batterien nach der Installation oder nach längerer Lagerung 48 Stunden lang aufzuladen. Wenn zusätzliche Batteriepakete installiert wurden, lesen Sie die Ladezeiten im Kapitel *Technische Daten* nach.

4. Betrieb

4.1 Funktionen auf dem Bedienfeld

Die USV-Anlage verfügt über ein Bedienfeld mit 4 Tasten und ein grafisches Display (siehe Abbildung 16). Im Normalbetrieb ist die Schrift weiß und die Hintergrundbeleuchtung blau. Bei aktiven Warn- / Fehlermeldungen ist die Schrift schwarz und die Hintergrundbeleuchtung rot.

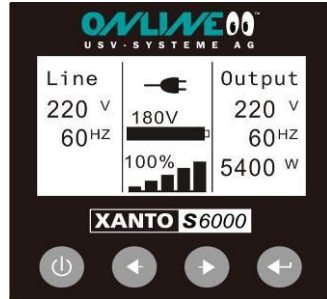


Abbildung 16: Bedienfeld

Taste	Funktion	
	Einschalten	Die USV-Anlage ist nicht mit dem Versorgungsnetz verbunden. Taste kurz drücken.
	Wechsel in Normalbetrieb	Die USV-Anlage ist mit dem Versorgungsnetz verbunden und befindet sich im Bypassbetrieb. Taste länger als 1s drücken.
	Wechsel in Bypassbetrieb	Die USV-Anlage ist mit dem Versorgungsnetz verbunden und befindet sich im Normalbetrieb. Taste länger als 3s drücken.
	Ausschalten	Die USV-Anlage ist nicht mit dem Versorgungsnetz verbunden und befindet sich im Batteriebetrieb. Taste länger als 3s drücken.
	Hauptmenü aufrufen	Die USV-Anlage zeigt die Statusanzeige an. Taste länger als 1s drücken.
	Menü, Einstellung verlassen	Vorgang abbrechen oder zum vorherigen Menü zurückkehren. Taste länger als 1s drücken
	Scrollen	Taste kurz drücken
	Scrollen	Taste kurz drücken
	Menü, Einstellung auswählen	Taste kurz drücken
	Einstellung bestätigen	Taste länger als 1s drücken.

Tabelle 3: Tastenbelegungen

Status	Akustisches Alarmsignal
Fehlermeldung	Dauerhaft
Warnmeldung	1x jede Sekunde
Überlast	2x jede Sekunde
Batteriebetrieb	1x alle 4 Sekunden, bei schwacher Batterie 1 x jede Sek.
Bypassbetrieb	1x alle 2 Minuten

Tabelle 4: Akustische Alarmsignale

4.2 Startbildschirm

Auf dem Startbildschirm sind alle wichtigen Daten auf einen Blick verfügbar. Standardmäßig oder nach 15-minütiger Inaktivität (z.B. bei Einstellungen) zeigt das LCD den Startbildschirm an.

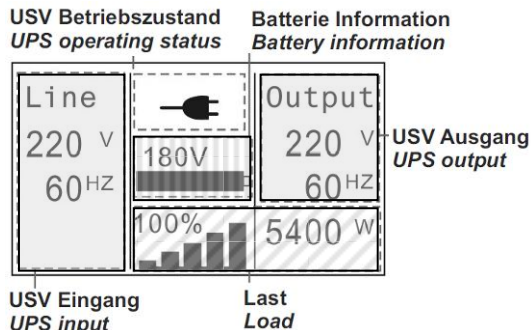


Abbildung 17: Startbildschirm

USV Eingang: Abwechselnd werden der Netzeingang (Netz) und der Bypasseingang (Bypass) mit Spannung und Frequenz angezeigt.

USV Betriebszustand: Es wird der jeweilige Betriebszustand angezeigt, z.B. Normalbetrieb (siehe *Betriebszustände*).

Batterie: Die Batterie wird als Balken dargestellt. Bei vollgeladenen Batterien erscheint der Balken komplett schwarz. Ausführliche Informationen sind im Batteriestatus enthalten. Drücken Sie hierzu zweimal die ► Taste.

USV Ausgang: Ausgangsspannung und -frequenz werden angezeigt.

Last: Die angeschlossene Leistung (W und %) wird angezeigt.

4.3 Hauptmenü

Hauptmenu	Untermenü	Anzeigeinformation der Menüfunktion
USV-Status		- Statusinformation - Warn- / Fehlermeldungen (sofern vorhanden) - Batteriestatus (Status und Ladestand) - Betriebsart u. Betriebszeit
Ereignisprotokoll		Zeigt bis zu 50 Warn- / Fehlermeldungen und Ereignisse an. Bei mehr als 50 Einträgen werden die alten Einträge überschrieben.
Messwerte		- Last W VA - Last A % - Ausgang V Hz - Eingang V Hz - Bypass V Hz - Batterie V % - DC Spannung V V - Temperatur °C
Kontrolle	„Alarm lautlos“	Schaltet den akustischen Alarm aus.
	„Einzel USV aus“	Schaltet eine einzelne USV-Anlage, die im Parallelbetrieb läuft, in den Standbybetrieb.
	„Batterietest“	Startet einen manuellen Batterietest im Einzelbetrieb (siehe <i>Testen der neuen Batterien</i>).
	„Batterietest parallel“	Startet einen manuellen Batterietest im Parallelbetrieb (siehe <i>Testen der neuen Batterien</i>).
	„REPO Status löschen“	Löscht den REPO Status
	„Fehlerliste löschen“	Löscht die Fehlerliste
	„Ereignisliste löschen“	Löscht die Ereignisliste
	„Auf Werkseinstellung zurücksetzen“	Stellt die werkseitigen Einstellungen wieder her.
Identifikation		- USV-Anlagen-Typ - Seriennummer - Firmware
Einstellungen		Zu Einzelheiten siehe <i>Menü Einstellungen</i> Tabelle 6.

Tabelle 5: Hauptmenü

4.3.1 Menü Einstellungen



ACHTUNG

Durch falsche Einstellungen können Sie den Stromversorgungsschutz ausschalten oder sogar die angeschlossenen Verbraucher, die USV-Anlage oder die Batterien beschädigen. Beachten Sie die Empfehlungen bei den Einstellungen. Bei Fragen wenden Sie sich an den *Support*.



HINWEIS

Im Bypassbetrieb sind alle Einstellungen zugänglich. In den anderen Betriebsarten sind die Einstellungen nur teilweise zugänglich.

Beschreibung	Verfügbare Einstellung	Standard-einstellung
Sprache wechseln	„Englisch“, „Deutsch“ <i>Empfehlung: auf Deutsch ändern.</i>	„Englisch“
User Passwort	„Aktiviert“, „Deaktiviert“ Im Modus „Aktiviert“, lautet das Kennwort „USER.“ <i>Empfehlung: nicht ändern.</i>	„Deaktiviert“
Akustischer Alarm	„Aktiviert“, „Deaktiviert“ <i>Empfehlung: nicht ändern.</i>	„Aktiviert“
Ausgangs- spannung	208V, 220V, 230V, 240V <i>Empfehlung: nicht ändern.</i>	230V
Ausgangsfrequenz	50Hz, 60Hz, „autom. Erkennung“ <i>Empfehlung: nicht ändern.</i>	„autom. Erkennung“
Energiestrategie	„Normal“, „Hocheffizienz“, „Frequenzumrichter“ Im Modus „Frequenzumrichter“ muss die Ausgangsfrequenz fest eingestellt werden. <i>Empfehlung: an Erfordernisse anpassen.</i>	„Normal“
Kaltstart	„Aktiviert“, „Deaktiviert“ <i>Empfehlung: nicht ändern.</i>	„Aktiviert“
Alarm Kabelfehler	„Aktiviert“, „Deaktiviert“ Ein aktiver Kabelfehler-Alarm (am Eingang) verhindert das Starten der USV-Anlage bzw. erzwingt den Batteriebetrieb, falls die USV-Anlage in Betrieb ist. Der Bypassbetrieb wird deaktiviert. <i>Empfehlung: nicht ändern.</i>	„Aktiviert“

Temperatur Warnung	„Aktiviert“, „Deaktiviert“ <i>Empfehlung: nicht ändern.</i>	„Aktiviert“
Batterietest Zeitraum	0, 1, 2, ... 31 Tage <i>Empfehlung: nicht ändern.</i>	„7 Tage“
Automatischer Neustart	„Aktiviert“, „Deaktiviert“ <i>Empfehlung: nicht ändern.</i>	„Aktiviert“
Autom. Neustart Überlast	„Aktiviert“, „Deaktiviert“ <i>Empfehlung: nicht ändern.</i>	„Aktiviert“
Automatischer Bypass	„Aktiviert“, „Deaktiviert“ <i>Empfehlung: nicht ändern.</i>	„Aktiviert“
Kurzschluss <4s kein Alarm	„Aktiviert“, „Deaktiviert“ Bei Kurzschluss <4s am Ausgang wird bei „Aktiviert“ keine Warnmeldung erzeugt. <i>Empfehlung: nicht ändern.</i>	„Deaktiviert“
Bypassspannung unteres Limit	120V, ... 215V <i>Empfehlung: nicht ändern.</i>	184V
Bypassspannung oberes Limit	245V, ... 276V <i>Empfehlung: nicht ändern.</i>	264V
Bypassfrequenz unteres Limit	- 1%, ... – 20% <i>Empfehlung: nicht ändern.</i>	- 10%
Bypassfrequenz oberes Limit	+ 1%, ... + 40% <i>Empfehlung: nicht ändern.</i>	+ 10%
Hocheff.spg. unteres Limit	- 5%, ... – 10% <i>Empfehlung: nicht ändern.</i>	- 5%
Hocheff.spg. oberes Limit	+ 5%, ... + 10% <i>Empfehlung: nicht ändern.</i>	+ 5%
Hocheff.freq. unteres Limit	- 1%, ... – 10% <i>Empfehlung: nicht ändern.</i>	- 5%
Hocheff.freq. oberes Limit	+ 1%, ... + 10% <i>Empfehlung: nicht ändern.</i>	+ 5%
Externe Batteriepakete	0, 1, 2, 3, 4 <i>Empfehlung: an Erfordernisse anpassen.</i>	0
Betriebszeit Eingabe	Tag, Stunden, Minuten und Sekunden Betriebszeit kann angepasst werden. <i>Empfehlung: nicht ändern.</i>	
LCD-Kontrast	-5, -4, ... +4, +5 <i>Empfehlung: an Erfordernisse anpassen.</i>	+0

Tabelle 6: Menü Einstellungen

4.4 Betriebszustände

Normalbetrieb

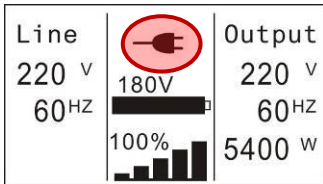


Abbildung 18: Normalbetrieb

Die USV-Anlage läuft im Normalbetrieb (Online), das Versorgungsnetz ist vorhanden.

Die USV-Anlage überwacht die Batterien und lädt diese je nach Bedarf auf. Zudem bietet sie den am Ausgang der USV-Anlage angeschlossenen Geräten Stromversorgungsschutz.

Batteriebetrieb

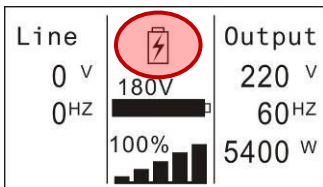


Abbildung 19: Batteriebetrieb

Die USV-Anlage läuft im Batteriebetrieb, das Versorgungsnetz ist gestört. Ein akustisches Warnsignal ertönt alle vier Sekunden, bei niedriger Batteriekapazität jede Sekunde.

Nach Rückkehr des Versorgungsnetzes wechselt die USV-Anlage in den Normalbetrieb und die Batterien werden wieder geladen.

Bypassbetrieb

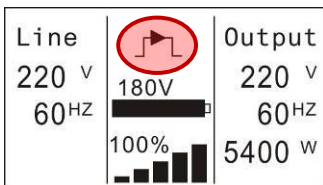


Abbildung 20: Bypassbetrieb

Die USV-Anlage läuft im Bypassbetrieb. Ein akustisches Warnsignal ertönt alle zwei Minuten.

Der Batteriebetrieb ist nicht verfügbar und die Verbraucher sind nicht vor Stromausfällen geschützt. Allerdings wird der Netzstrom weiterhin passiv von der USV-Anlage gefiltert.

Die USV-Anlage wechselt unter folgenden Bedingungen in den Bypassbetrieb:

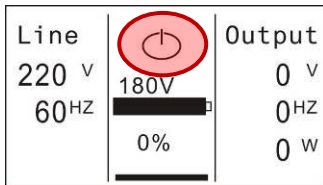
- Wenn der Bypassbetrieb manuell aktiviert wird
- Wenn die USV-Anlage einen internen Fehler erkennt
- Wenn die USV-Anlage überhitzt ist
- Wenn die USV-Anlage eine Überlast aufweist



HINWEIS

Bei Überlast schaltet sich die USV-Anlage nach einer vorgegebenen Verzögerungszeit automatisch ab (siehe „Tabelle Elektrische Ausgangsleistung“ unter *Technische Daten*).

Standbybetrieb

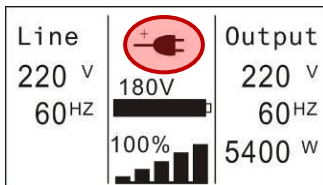


Die USV-Anlage läuft im Standbybetrieb.

Die angeschlossene Last wird nicht mit Strom versorgt. Die Batterie wird bei Bedarf geladen und der Kommunikationsslot wird mit Strom versorgt.

Abbildung 21: Standbybetrieb

Hocheffizienzbetrieb

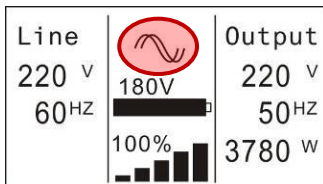


Die USV-Anlage läuft im Hocheffizienzbetrieb.

Der Hocheffizienzbetrieb kann manuell über das Bedienfeld oder die Software aktiviert werden.

Abbildung 22: Hocheffizienzbetrieb

Frequenzumrichterbetrieb

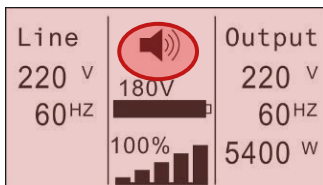


Die USV-Anlage läuft im Frequenzumrichterbetrieb.

Der Frequenzumrichterbetrieb kann manuell über das Bedienfeld oder die Software aktiviert werden.

Abbildung 23: Frequenzumrichterbetrieb

Warnmeldung



Die USV-Anlage zeigt eine aktive Warnmeldung an. Ein akustisches Warnsignal ertönt jede Sekunde. Das Display wird rot.

Beheben Sie umgehend die Ursache des Alarms (siehe *Fehlerbehebung*).

Abbildung 24: Warnmeldung

Fehlermeldung

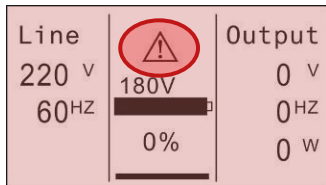


Abbildung 25: Fehlermeldung

Die USV-Anlage zeigt eine Fehlermeldung an. Ein akustisches Signal ertönt dauerhaft. Das Display wird rot.

Schalten Sie die USV-Anlage aus. Wenden Sie sich an den Support.

Überlast

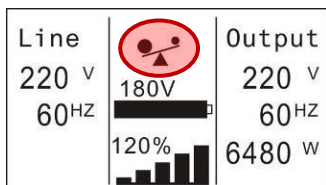


Abbildung 26: Überlast

Die USV-Anlage zeigt eine Überlast an (siehe *Technische Daten*). Zwei akustische Signale ertönen je Sekunde.

Verringern Sie umgehend die angeschlossene Last.

Batterietest

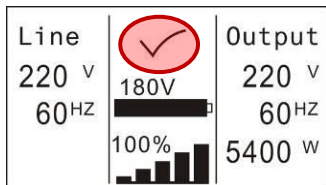


Abbildung 27: Batterietest

Die USV-Anlage führt einen Batterietest durch.

Batteriewarnung

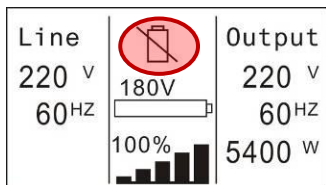


Abbildung 28: Batteriewarnung

Die USV-Anlage zeigt defekte oder nicht angeschlossene Batterien an.

4.5 Starten und Abschalten der USV-Anlage



HINWEIS

- Überprüfen Sie vor dem Starten der USV-Anlage, ob alle Verbraucher ausgeschaltet sind. Schalten Sie nach dem Starten der USV-Anlage die Verbraucher der Reihe nach an.
- Schalten Sie vor dem Abschalten der USV-Anlage alle Verbraucher aus.

4.5.1 Starten der USV-Anlage mit Versorgungsnetz

1. Schalten Sie das Versorgungsnetz der USV-Anlage ein.

Das Display an der Vorderseite der USV-Anlage leuchtet auf und zeigt kurz das ONLINE-Logo an.

2. Die USV-Anlage befindet sich im Bypassbetrieb
3. Drücken Sie die Φ Taste an der USV-Anlage mindestens eine Sekunde lang. Ein akustisches Signal ertönt. Ein paar Sekunden später schaltet die USV-Anlage in den Normalbetrieb. Bei gestörtem Versorgungsnetz schaltet die USV-Anlage in den Batteriebetrieb.

4.5.2 Starten der USV-Anlage ohne Versorgungsnetz



HINWEIS

Das Starten im Batteriebetrieb kann deaktiviert werden (siehe *Menü Einstellungen - Kaltstart*).

1. Drücken Sie kurz die Φ Taste an der USV-Anlage.

Das Display an der Vorderseite der USV-Anlage leuchtet auf und zeigt kurz das ONLINE-Logo an.

2. Die USV-Anlage befindet sich im Standbybetrieb.
3. Drücken Sie die Φ Taste an der USV-Anlage mindestens eine Sekunde lang. Ein akustisches Signal ertönt. Ein paar Sekunden später schaltet die USV-Anlage in den Batteriebetrieb. Falls das Versorgungsnetz zugeschaltet wird, schaltet die USV-Anlage ohne Unterbrechung in den Normalbetrieb.

4.5.3 Abschalten der USV-Anlage mit Versorgungsnetz

1. Drücken Sie die Φ Taste an der USV-Anlage drei Sekunden lang.

Ein akustisches Signal von drei Sekunden Dauer ertönt. Die USV-Anlage wechselt in den Bypassbetrieb.



HINWEIS

Wird die Φ Taste nach weniger als drei Sekunden losgelassen, so bleibt die USV-Anlage im Normalbetrieb.

2. Schalten Sie das Versorgungsnetz der USV-Anlage ab.
3. Nach kurzer Zeit schaltet die USV-Anlage ab.

4.5.4 Abschalten der USV-Anlage ohne Versorgungsnetz

1. Drücken Sie die Φ Taste an der USV-Anlage drei Sekunden lang.

Ein akustisches Signal von drei Sekunden Dauer ertönt. Die USV-Anlage wechselt in den Standbybetrieb.



HINWEIS

Wird die Φ Taste nach weniger als drei Sekunden losgelassen, so bleibt die USV-Anlage im Normalbetrieb.

2. Nach kurzer Zeit schaltet die USV-Anlage ab.

4.5.5 Betriebsartwechsel der USV-Anlage

Vom Normal- zum Bypassbetrieb: Drücken Sie die Φ Taste an der USV-Anlage drei Sekunden lang.

Vom Bypass- zum Normalbetrieb: Drücken Sie die Φ Taste an der USV-Anlage eine Sekunde lang.

4.6 Konfigurieren des Hocheffizienzbetriebs

In der Betriebsart Hocheffizienz wird ein Wirkungsgrad von bis zu 97% erreicht. Die USV-Anlage arbeitet normalerweise im Bypassbetrieb, wechselt bei Ausfall des Netzes in weniger als 10ms zum Batteriebetrieb und wechselt eine Minute nach Rückkehr des Netzstroms wieder in den Bypassbetrieb.



HINWEIS

Der Hocheffizienzbetrieb ist nach einer Minute stabiler Stromversorgung verfügbar.

1. Drücken Sie die ◀ Taste mindestens eine Sekunde lang, um die Menüoptionen zu aktivieren. Wählen Sie „EINSTELLUNGEN“ und anschließend „ENERGIESTRATEGIE“ aus.
2. Wählen Sie „HOCHEFFIZIENZBETRIEB“ für Hocheffizienzbetrieb oder „NORMAL“ für Normalbetrieb und drücken Sie die ◀ Taste mindestens eine Sekunde lang zur Bestätigung.
3. Drücken Sie die ⏻ Taste kurz, um zum Startbildschirm zurück zu kehren.

Die folgenden Einstellungen sind zusätzlich für die Konfiguration des Hocheffizienzbetriebs verfügbar:

Hocheff.spg. unteres Limit: Standardmäßig ist ein Wechsel in den Bypassbetrieb deaktiviert, wenn die gemessene Bypassspannung 5% unter der Nennspannung liegt. Sie können die Einstellung für einen anderen Prozentwert festlegen.

Hocheff.spg. oberes Limit: Standardmäßig ist ein Wechsel in den Bypassbetrieb deaktiviert, wenn die gemessene Bypassspannung 5% über der Nennspannung liegt. Sie können die Einstellung für einen anderen Prozentwert festlegen.

Hocheff.freq. unteres Limit: Standardmäßig ist ein Wechsel in den Bypassbetrieb deaktiviert, wenn die gemessene Bypassfrequenz 5% unter der Nennfrequenz liegt. Sie können die Einstellung für einen anderen Prozentwert festlegen.

Hocheff.freq. oberes Limit: Standardmäßig ist ein Wechsel in den Bypassbetrieb deaktiviert, wenn die gemessene Bypassfrequenz 5% über der Nennfrequenz liegt. Sie können die Einstellung für einen anderen Prozentwert festlegen.

4.7 Konfigurieren der Bypass-Einstellungen

Automatischer Bypass: Standardmäßig wird ein Wechsel in den Bypassbetrieb erzwungen, wenn eine Überlast auftritt. Sie können die Einstellung deaktivieren.

1. Drücken Sie die ◀ Taste mindestens eine Sekunde lang, um die Menüoptionen zu aktivieren. Wählen Sie „EINSTELLUNGEN“ und anschließend „AUTOMATISCHER BYPASS“ aus.
2. Wählen Sie „AKTIVIERT“ oder „DEAKTIVIERT“ und drücken Sie die ◀ Taste mindestens eine Sekunde lang zur Bestätigung.
3. Drücken Sie die ⏻ Taste kurz, um zum Startbildschirm zurück zu kehren.

Die folgenden Einstellungen sind zusätzlich für die Konfiguration des Bypassbetriebs verfügbar:

Bypassspannung unteres Limit: Standardmäßig ist ein Wechsel in den Bypassbetrieb deaktiviert, wenn die gemessene Bypassspannung unter 184V liegt. Sie können die Einstellung für einen anderen Spannungswert festlegen.

Bypassspannung oberes Limit: Standardmäßig ist ein Wechsel in den Bypassbetrieb deaktiviert, wenn die gemessene Bypassspannung über 264V liegt. Sie können die Einstellung für einen anderen Spannungswert festlegen.

Bypassfrequenz unteres Limit: Standardmäßig ist ein Wechsel in den Bypassbetrieb deaktiviert, wenn die gemessene Bypassfrequenz 10% unter der Nennfrequenz liegt. Sie können die Einstellung für einen anderen Prozentwert festlegen.

Bypassfrequenz oberes Limit: Standardmäßig ist ein Wechsel in den Bypassbetrieb deaktiviert, wenn die gemessene Bypassfrequenz 10% über der Nennfrequenz liegt. Sie können die Einstellung für einen anderen Prozentwert festlegen.

4.8 Konfigurieren der Batterieeinstellungen

4.8.1 Externe Batteriepakete

Konfigurieren Sie die USV-Anlage für externe Batteriepakete, um eine maximale Batterielaufzeit zu gewährleisten:

1. Drücken Sie die ◀ Taste mindestens eine Sekunde lang, um die Menüoptionen zu aktivieren. Wählen Sie „EINSTELLUNGEN“ und „EXTERNE BATTERIEPAKETE“.
2. Wählen Sie die Anzahl der externen Batteriepakete mit der ◀ oder ▶ Taste aus:

Anzahl der externen Batteriepakete	
0 (Standardeinstellung)	Nur USV-Anlage (interne Batterien)
1	USV-Anlage + 1 Batteriepaket
2	USV-Anlage + 2 Batteriepakete
3	USV-Anlage + 3 Batteriepakete
4	USV-Anlage + 4 Batteriepakete

Tabelle 7: Externe Batteriepakete

3. Drücken Sie die ⏮ Taste zur Bestätigung mindestens eine Sekunde lang.
4. Drücken Sie die ⏻ Taste kurz, um zum Startbildschirm zurück zu kehren.

4.8.2 Automatische Batterietests

Automatische Batterietests werden standardmäßig alle sieben Tage durchgeführt. Während des Batterietests wechselt die USV-Anlage in den Batteriebetrieb und entlädt die Batterien kurz mit der vorhandenen Last.



HINWEIS

Der Betriebszustand „Batteriebetrieb“ und der Hinweis „Batteriestand niedrig“ werden während eines Batterietests nicht angezeigt.

Voraussetzungen für den automatischen Batterietest:

- Die Einstellung „Automatische Batterietests“ darf nicht auf null stehen
- Die Batterien müssen vollständig aufgeladen sein (100%)
- Die USV-Anlage läuft im Normalzustand, es liegt keine Warn- / Fehlermeldung vor
- Die Bypass-Spannung ist akzeptabel
- Die Last ist höher als 10%
- Kein manueller Batterietest wurde in demselben Aufladezyklus initiiert

Damit der Batterietest bestanden wird, muss die Batteriespannung während des Entladens oberhalb eines Schwellenwertes bleiben.

4.9 Konfigurieren des automatische Neustarts

Nach Abschaltung der USV-Anlage (z.B. durch leere Batterien bei Stromausfall) wird die USV-Anlage standardmäßig neu gestartet, sobald die Stromversorgung wieder hergestellt ist. Sie können die Einstellung deaktivieren.

1. Drücken Sie die ◀ Taste mindestens eine Sekunde lang, um die Menüoptionen zu aktivieren. Wählen Sie „EINSTELLUNGEN“ und anschließend „AUTOMATISCHER NEUSTART“ aus.
2. Wählen Sie „AKTIVIERT“ oder „DEAKTIVIERT“ und drücken Sie die ◀ Taste zur Bestätigung mindestens eine Sekunde lang.
3. Drücken Sie die ⏻ Taste kurz, um zum Startbildschirm zurück zu kehren.

Die folgende Einstellung ist zusätzlich verfügbar:

Autom. Neustart Überlast

Nach Abschaltung der USV-Anlage im Überlastfall wird die USV-Anlage standardmäßig neu gestartet, sobald die Überlast entfernt ist. Sie können die Einstellung deaktivieren.

5. Spezial-Funktionen

5.1 Redundanz- / Parallelbetrieb

Die USV-Systeme XANTO S 6000 und XANTO S 10000 ermöglichen sowohl einen Redundanz- als auch einen Parallelbetrieb.

Redundanzbetrieb:

Die Betriebsart Redundanzbetrieb bietet doppelte Sicherheit. Zwei USV-Anlagen werden parallel als Verbund betrieben. Fällt eine USV-Anlage aus, so übernimmt die verbleibende unterbrechungsfrei. Der Redundanzbetrieb ist bis zu einer Leistung von max. einer USV-Anlage möglich (6000VA bzw. 10000VA). Wird diese Leistung überschritten, wechselt der Verbund automatisch in den Parallelbetrieb. Der Parallelbetrieb wird im USV-Status Menü bei Statusinformation signalisiert.

Parallelbetrieb:

Diese Betriebsart ermöglicht die Erweiterung des Leistungsbereiches, eine Redundanz ist hier nicht gegeben. So kann z.B. an eine XANTO S 6000 nachträglich eine weitere XANTO S 6000 angeschlossen werden, um die Gesamtleistung auf 12000VA zu erhöhen.

5.1.1 Elektrische Installation Redundanz- / Parallelbetrieb



HINWEIS

- Es können maximal zwei USV-Anlagen (mit gleicher Ausgangsleistung) als 1+1 Verbund geschaltet werden.
- Beide USV-Anlagen müssen am selben Eingangsnetz angeschlossen sein.
- Die USV-Anlagen haben einen gemeinsamen Eingangs- und Bypassanschluss. Ein separater Bypassanschluss ist nicht möglich
- Jede USV-Anlage benötigt die gleiche Anzahl von Batterien (interne Batterien bzw. zusätzliche Batteriepakete)
- Hinsichtlich Kabelquerschnitt, Sicherungen und Klemmleiste wird auf den Abschnitt *Elektrische Installation* verwiesen

1. Verbinden Sie die USV-Anlagen mit dem Parallel-Kabel. Die maximale Länge zwischen den USV-Anlagen beträgt drei Meter. Die USV-Anlagen dürfen noch nicht eingeschaltet sein.
2. Verbinden Sie die Ein- und Ausgänge der USV-Anlagen gemäß Abbildung 29 und Abbildung 30 mit den einzelnen Leistungsschaltern (jeweils 2-polig für L und N, Leistungsschalter nicht im Lieferumfang). Achten Sie darauf, dass alle Leistungsschalter geöffnet sind.
3. Außerdem empfiehlt ONLINE einen zusätzlichen Wartungs-Bypass (nicht im Lieferumfang) für den Verbund zu installieren (siehe Abbildung 30).
4. Legen Sie bei jeder USV-Anlage die Brücke zwischen L2 und JP ein (siehe Abbildung 29).
5. Die angeschlossenen Kabel für Eingang und Ausgang müssen mindestens den Kabelquerschnitten aus Tabelle 2 entsprechen.



HINWEIS

- Bei einer Leitungslänge unter 10m dürfen die Leitungslängen zu den USV-Anlagen um maximal 20% differieren
- Bei einer Leitungslänge über 10m dürfen die Leitungslängen zu den USV-Anlagen um maximal 5% differieren

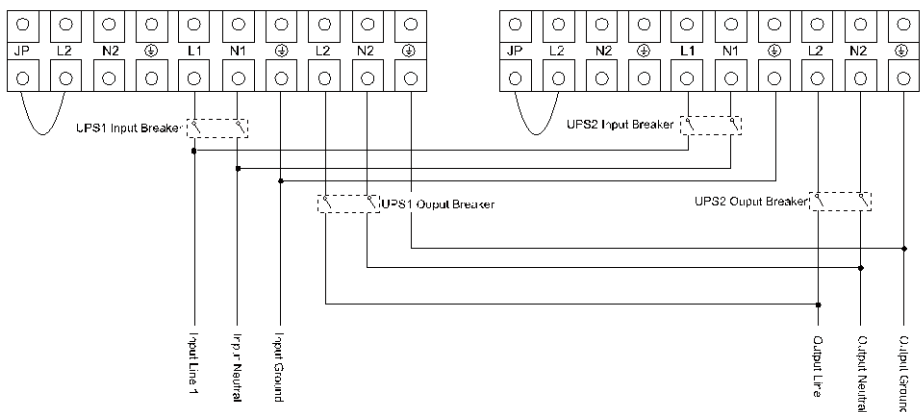


Abbildung 29: Anschlussplan 1 Parallelschaltung

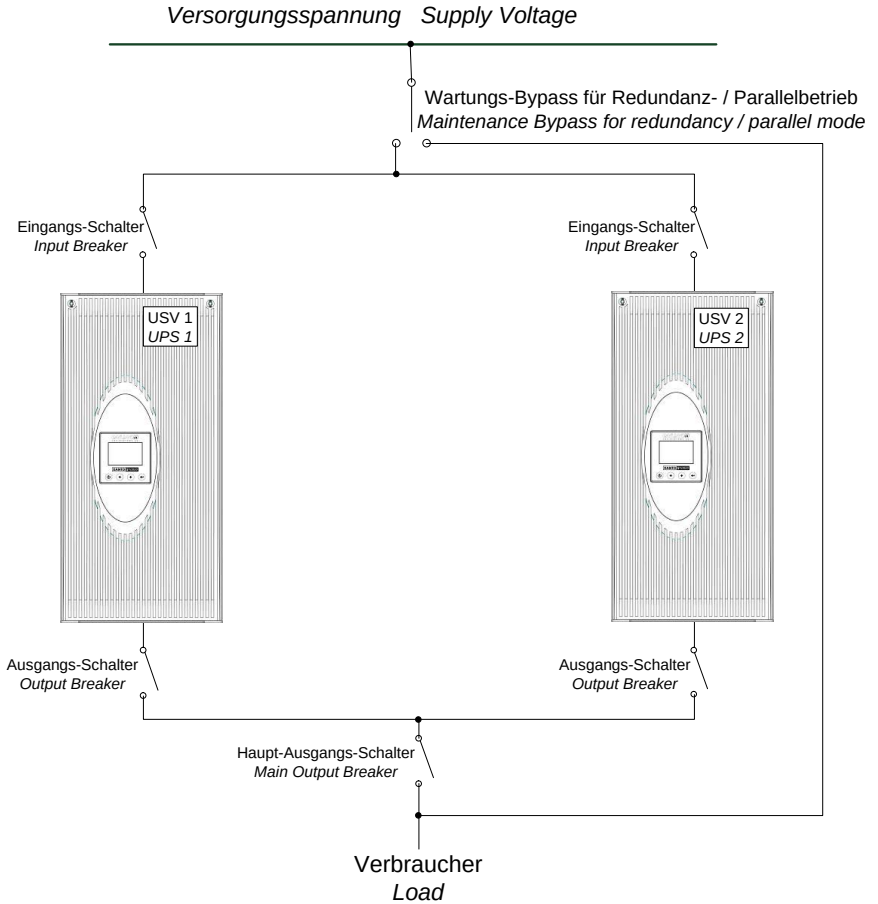


Abbildung 30: Anschlussplan 2 Parallelschaltung

5.1.2 Inbetriebnahme Redundanz- / Parallelbetrieb



HINWEIS

- Hocheffizienzbetrieb ist nicht verfügbar, bitte deaktivieren
- Weitere Einstellungen müssen nicht vorgenommen werden
- In diesem Kapitel wird auf die Besonderheiten des Parallelbetriebs eingegangen, ergänzend wird auf den Abschnitt *Inbetriebnahme* verwiesen

1. Verbinden Sie die Last (Verbraucher) mit den USV-Anlagen, ohne die Last einzuschalten.
2. Falls ein Wartungs-Bypass installiert ist, schalten Sie diesen jetzt auf USV-Betrieb.
3. Schalten Sie die Versorgungsspannung ein.
Das LCD-Display an der Frontblende der USV-Anlagen leuchtet auf und zeigt das ONLINE Logo an.
4. Überprüfen Sie, ob sich die USV-Anlagen im Bypassbetrieb befinden (siehe *Betriebszustände*).
5. Drücken Sie die  Taste an einer USV-Anlage mindestens eine Sekunde lang. Alle USV-Anlagen wechseln in den Normalbetrieb.
6. Falls das Display einer USV-Anlage aktive Warn- / Fehlermeldungen anzeigt, beheben Sie die Probleme, bevor Sie mit der Inbetriebnahme fortfahren (siehe *Fehlerbehebung*).
7. Überprüfen Sie, ob die USV-Anlagen die gleichen Ausgangsspannungen erzeugen. Die Ausgangsspannungen dürfen max. um 0,5V abweichen. Nehmen Sie ansonsten die entsprechende Einstellung vor (siehe *Menü Einstellungen*).
8. Schalten Sie die Ausgangsschalter der USV-Anlagen und anschließend den Haupt-Ausgangsschalter ein. Die USV-Anlagen arbeiten jetzt im Redundanz- / Parallelbetrieb.
9. Schalten Sie die Last ein und überprüfen Sie, ob die angeschlossene Last versorgt wird.

5.1.3 Betriebsartwechsel der USV-Anlagen

Vom Normal- zum Bypassbetrieb: Drücken Sie die Φ Taste an einer USV-Anlage drei Sekunden lang. Alle USV-Anlagen wechseln die Betriebsart.

Vom Bypass- zum Normalbetrieb: Drücken Sie die Φ Taste an einer USV-Anlage eine Sekunde lang. Alle USV-Anlagen wechseln die Betriebsart.

5.2 Frequenzumrichterbetrieb



HINWEIS

- Im Frequenzumrichterbetrieb steht keine Bypass Funktion zur Verfügung. Der Bypass-Anschluss am Eingang darf nicht angeschlossen sein (siehe Abbildung 15)
- Die Last darf max. 80% der Ausgangsleistung vom Normalbetrieb betragen

Im Frequenzumrichterbetrieb arbeitet die USV-Anlage immer mit einer fest definierten Ausgangsfrequenz (50Hz oder 60Hz), egal welche Eingangsfrequenz (40Hz bis 70Hz) anliegt. Eine feste Ausgangsfrequenz ist z.B. für empfindliche Verbraucher erforderlich.

1. Drücken Sie die $\blacktriangleleft$ Taste mindestens eine Sekunde lang, um die Menüoptionen zu aktivieren. Wählen Sie „EINSTELLUNGEN“ und anschließend „ENERGIESTRATEGIE“ aus.
2. Wählen Sie „FREQUENZUMRICHTER“ und drücken Sie die $\blacktriangleleft$ Taste zur Bestätigung mindestens eine Sekunde lang.
3. Wechseln Sie anschließend zu „AUSGANGSFREQUENZ“.
4. Wählen Sie „50Hz“ oder „60Hz“ und drücken Sie die $\blacktriangleleft$ Taste zur Bestätigung mindestens 1 Sekunde lang.
5. Drücken Sie die Φ Taste kurz, um zum Startbildschirm zurück zu kehren.

Ist das Versorgungsnetz gestört, wechselt die USV-Anlage automatisch in den Batteriebetrieb (die Frequenz wird beibehalten). Die Last wird versorgt, solange die Batteriekapazität ausreichend ist. Nach Rückkehr des Versorgungsnetzes wechselt die USV-Anlage wieder in den Frequenzumrichterbetrieb.

6. Kommunikation

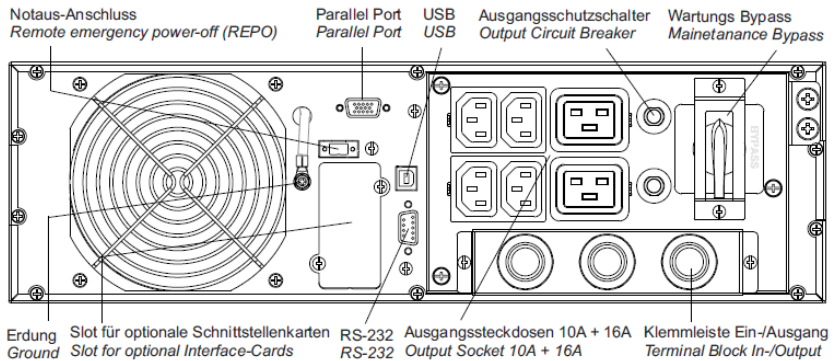


Abbildung 31: Kommunikationsoptionen XANTO S 6000

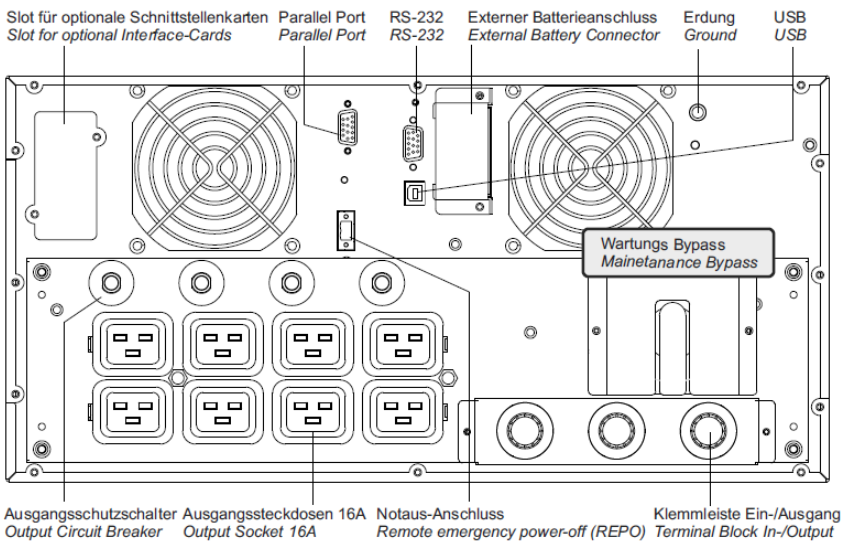


Abbildung 32: Kommunikationsoptionen XANTO S 10000

6.1 Kommunikationsoptionen

Die XANTO S verfügt über eine serielle - (RS-232) und eine USB – Kommunikationsschnittstelle sowie einen Slot für optionale Schnittstellenkarten.



HINWEIS

Die Datenübertragungsgeschwindigkeit der USB-Schnittstelle ist auf 2400 Baud festgelegt.

6.1.1 RS-232- und USB-Kommunikationsschnittstelle

Um die Kommunikation zwischen der USV-Anlage und einem Computer herzustellen, schließen Sie den Computer mithilfe eines geeigneten Datenkabels (RS-232 - Kabel im Lieferumfang) an eine der Kommunikationsschnittstellen der USV-Anlage an. In Abbildung 31 und Abbildung 32 ist die Position der Kommunikationsschnittstellen dargestellt.

Wenn das Verbindungskabel angeschlossen ist, kann die DataWatch Software mit der USV-Anlage Daten austauschen (siehe „DataWatch Software“). Die Software ruft bei der USV-Anlage detaillierte Angaben zum Status der Stromversorgungsumgebung ab. Falls eine Notstromversorgung erforderlich wird, löst die Software das Speichern sämtlicher Daten und ein ordnungsgemäßes Abschalten der Anlage aus.

Die Belegung der Kabelanschlusstifte für die RS-232-Kommunikationsschnittstelle ist in Abbildung 33 dargestellt, die Funktionen der Anschlusstifte entnehmen Sie Tabelle 8.

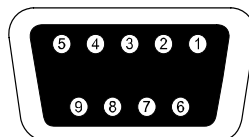


Abbildung 33: RS-232 Kommunikationsschnittstelle (DB-9-Stecker)

Nummer des Anschlussstiftes	Signal	Funktion	Anweisung der USV-Anlage
1	DCD	Batteriestand „Niedrig“	AUS
2	TxD	Übertragung an ein externes Gerät	AUS
3	RxD	Empfang von externem Gerät	EIN
4	DTR	PnP von externem Gerät (an Stift 6 angeschlossen)	EIN
5	GND	Masse (mit dem Maschinengestell verbunden)	
6	DSR	An ein externes Gerät (mit Anschlussstift 4 verbunden)	AUS
7	RTS	keine Verbindung	EIN
8	CTS	Batteriebetrieb	AUS
9	RI	+8 - 12VDC Spannung	AUS

Tabelle 8: Anschlussstiftbelegung der RS-232

6.1.2 Slot für Schnittstellenkarten

Die XANTO S ist mit einem Slot (siehe Abbildung 31 und Abbildung 32) für die folgenden Schnittstellenkarten ausgestattet:

Art.-Nr.	Beschreibung
DW7SNMP30	SNMP-Adapter Basic Der SNMP-Adapter kommuniziert via TCP/IP mit den angeschlossenen Verbrauchern im Netzwerk.
DW5SNMP30	SNMP-Adapter Professional Funktion wie Basic, jedoch mit zusätzlicher Schnittstelle für Temperaturfühler und Gebäudemanagement.
PHXNOV-I	Relais-Einschubkarte Meldung von Batteriebetrieb, Normalbetrieb, Batteriekapazität niedrig, USV-Abschaltung.
PHXAS400I	AS400-Interface Meldung von USV-Alarm, Bypass aktiv, Batteriespannung niedrig, Inverter außer Funktion, Netzausfall.

Tabelle 9: Schnittstellenkarten

6.1.3 Notaus-Funktion (REPO)

Die Notaus-Funktion (REPO = Remote Emergency Power-Off) dient zum Herunterfahren der USV-Anlage und zum sofortigen Abschalten der angeschlossenen Verbraucher aus der Ferne. Hierzu muss der REPO-Stecker (Rückseite USV-Anlage) entfernt und ein externer Notaus-Schalter angeschlossen werden.

Kabelquerschnitt Anschlusskabel = $0,32 - 4\text{mm}^2$ (AWG 22 - 12)

Empfohlener Kabelquerschnitt Anschlusskabel = $1,5\text{mm}^2$ (AWG 18)



ACHTUNG

- Der Notaus-Schalter darf nicht an Schaltkreise angeschlossen werden, die mit dem Versorgungsnetz verbunden sind. Eine verstärkte Isolierung zum Netz ist erforderlich. Der Notaus-Schalter muss mindestens für 24V und 20mA ausgelegt sein. Es muss ein Öffner verwendet werden. Für den ordnungsgemäßen Betrieb muss die Notaus-Funktion mindestens 250ms lang aktiv bleiben
- Wenn die die Notaus-Funktion aktiviert wird, muss zusätzlich die Eingangsspannung der USV-Anlage unterbrochen werden



HINWEIS

- Lassen Sie den REPO-Stecker im Notaus-Anschluss an der USV-Anlage eingesteckt, wenn die Notaus-Funktion nicht benötigt wird
- Testen Sie die Notaus-Funktion immer, bevor eine kritische Last angeschlossen wird. Hiermit vermeiden Sie eine versehentliche Lastabschaltung

6.2 DataWatch Software

Zum serienmäßigen Lieferumfang der XANTO S-Serie gehört DataWatch, die umfassende Softwarelösung zum Shutdown und Management des PC- oder Serversystems, sowie zum Monitoring der XANTO S und des Stromversorgungsnetzes.

DataWatch arbeitet im Hintergrund und kommuniziert ständig über Netzwerk- oder RS-232- / USB-Protokoll mit XANTO S. Die bekannteste aller Funktionen: Automatische Datensicherung mit dem Schließen laufender Anwendungen und dem geordneten Herunterfahren des gesamten Systems mittels frei konfigurierbarer Shutdownroutine. Darüber hinaus verfügt DataWatch über ein umfangreiches Messaging-System, zeitgesteuerte Testroutinen sowie eine Ereignisprotokollierung.

DataWatch unterstützt alle aktuellen Betriebssysteme.

Als Client- / Server-Anwendung arbeitet DataWatch in Netzwerken und auf lokalen Workstations. Mittels optionalem RCCMD-Agent (Remote Console Command) lassen sich mehrere an einer USV-Anlage angeschlossene Server ohne zusätzliche Hardware über das Netzwerk ansprechen und steuern.

7. Wartung

7.1 Pflege und Wartung von USV-Anlagen / Batterien

Für eine lange Lebensdauer der Anlage sollte der Bereich um die USV-Anlage sauber und staubfrei sein. Falls es in der Umgebung der Anlage sehr staubig ist, reinigen Sie die Außenflächen der Anlage mit einem Staubsauger.

Um eine lange Lebensdauer der Batterien zu erreichen, sollte die Umgebungstemperatur unter 25°C betragen.



HINWEIS

Die Batterien in der USV-Anlage sind für eine Lebensdauer von drei bis fünf Jahren ausgelegt. Die Lebensdauer einer Batterie variiert je nach Nutzungshäufigkeit und Umgebungstemperatur. Nach Ablauf der zu erwartenden Lebensdauer haben weiter verwendete Batterien häufig deutlich verringerte Laufzeiten. Tauschen Sie die Batterien spätestens alle fünf Jahre aus, damit die Anlage zu jeder Zeit mit optimaler Leistung laufen kann.

7.2 Ausbau und Tausch von USV-Anlagen

Zum Ausbau und Tausch der USV-Anlage kann die integrierte PDU (Power Distribution Unit) am Einsatzort verbleiben und die angeschlossenen Verbraucher weiter mit Spannung versorgen. Zum Tauschen der USV-Anlage müssen die Verbraucher nicht abgeschaltet werden.

XANTO S 6000

1. Entfernen Sie die Sicherungsabdeckung vom Wartungsbypass, lösen Sie hierzu 2 Schrauben. Schalten Sie den Wartungsbypass auf Bypass (siehe Abbildung 34).

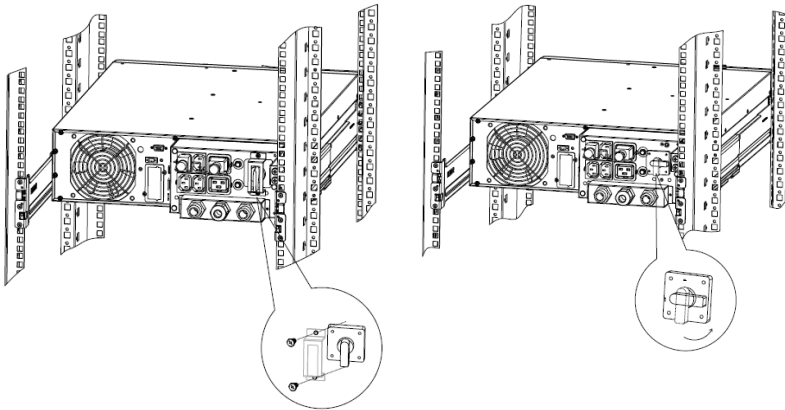


Abbildung 34: Ausbau XANTO S 6000, Schritt 1/3

2. Schrauben Sie den Hilfwinkel an die PDU und trennen Sie diese von der USV-Anlage. Lösen Sie hierzu 3 Schrauben. Schrauben Sie die PDU an das Rack (siehe Abbildung 35).

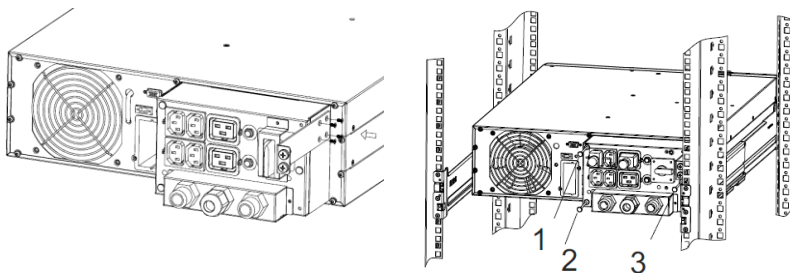


Abbildung 35: Ausbau XANTO S 6000, Schritt 2/3

3. Lösen Sie die 19" Montagewinkel der USV-Anlage an der Vorderseite des Racks und ziehen Sie die USV-Anlage aus dem Rack (siehe Abbildung 36).

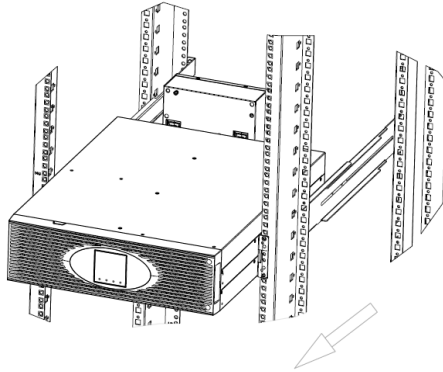


Abbildung 36: Ausbau XANTO S 6000, Schritt 3/3

4. Schrauben Sie die 19" Montagewinkel von der USV-Anlage ab.
5. Der Einbau der neuen USV-Anlage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

XANTO S 10000

1. Entfernen Sie Sicherungsabdeckung vom Wartungsbypass entfernen. Lösen Sie hierzu 2 Schrauben. Schalten Sie den Wartungsbypass auf Bypass (siehe Abbildung 37).

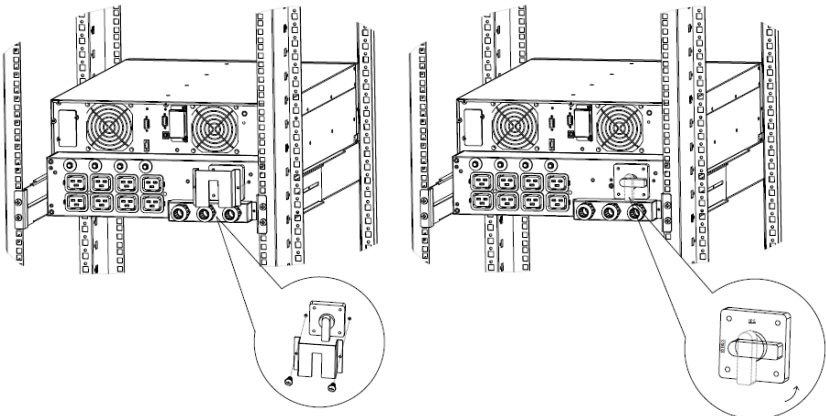


Abbildung 37: Ausbau XANTO S 10000, Schritt 1/3

2. Befestigen Sie die PDU mit den Hilfs winkeln am Rack und trennen Sie diese von der USV-Anlage. Lösen Sie hierzu 4 Schrauben (siehe Abbildung 38).

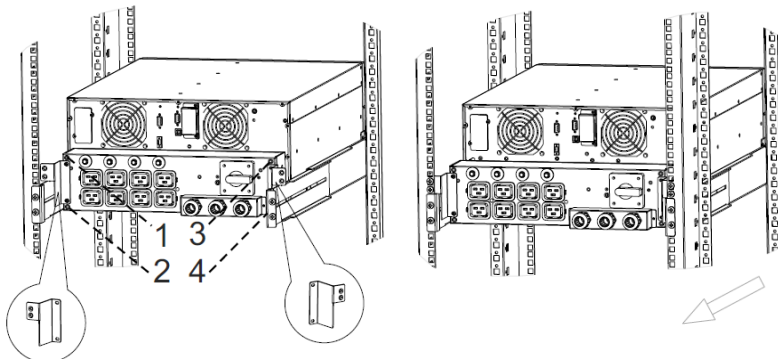


Abbildung 38: Ausbau XANTO S 10000, Schritt 2/3

3. Lösen Sie die 19" Montagewinkel der USV-Anlage an der Vorderseite des Racks und ziehen Sie die USV-Anlage aus dem Rack (siehe Abbildung 39).

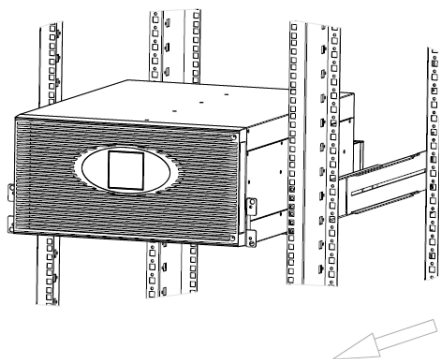


Abbildung 39: Ausbau XANTO S 10000, Schritt 3/3

4. Schrauben Sie die 19" Montagewinkel von der USV-Anlage ab.
5. Der Einbau der neuen USV-Anlage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

7.3 Lagerung von USV-Anlagen / Batterien

Falls Sie die USV-Anlage über längere Zeit lagern, laden Sie die Batterie alle sechs Monate auf, indem Sie die USV-Anlage an das Versorgungsnetz anschließen. Die internen Batterien laden sich in weniger als drei Stunden auf bis zu 90% ihrer Kapazität auf. ONLINE empfiehlt, die Batterien nach längerer Lagerung (>3 Monate) 48 Stunden lang zu laden. Wenn optionale Batteriepakete installiert sind, lesen Sie die Ladezeiten im Abschnitt „*Technische Daten*“ nach.

7.4 Zeitpunkt für das Austauschen der Batterien

Wenn das Alarmsignal zu hören ist, und der Hinweis „Batteriewartung erforderlich“ aufleuchtet, müssen die Batterien ausgetauscht werden. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder ONLINE, um neue Batterien zu bestellen.

7.5 Batterien wechseln



HINWEIS

Entfernen Sie die Batterien nicht, solange die USV-Anlage im Batteriebetrieb läuft.

Dank der Hot-Swap-Funktion können die Batterien ohne vorheriges Abschalten der USV-Anlage und ohne Trennen der angeschlossenen Lasten ausgetauscht werden.

Falls Sie die USV-Anlage vor dem Auswechseln der Batterien lieber vom Netz trennen möchten, lesen Sie den Abschnitt „*Abschalten der USV-Anlage mit Versorgungsnetz*“.



ACHTUNG

- Wartungsarbeiten sollten durch einen qualifizierten Techniker durchgeführt werden, der mit Batterien und den nötigen Sicherheitsvorkehrungen vertraut ist. Halten Sie unbefugtes Personal von den Batterien fern
- Die internen Batterien der USV-Anlage haben ein hohes Gewicht. Beim Umgang mit den schweren Batterien ist Vorsicht geboten
- Batterien bergen das Risiko eines elektrischen Schlags oder einer Verletzung durch hohe Kurzschlussströme. Halten Sie folgende Sicherheitsvorkehrungen ein:
 - Nehmen Sie Uhren, Schmuck und andere Metallgegenstände ab
 - Verwenden Sie nur Werkzeug mit isolierten Griffen
 - Legen Sie Werkzeuge oder Metallteile nicht auf den Batterien ab
- Die Batterien dürfen nur gegen die gleiche Anzahl typgleicher Batterien ausgetauscht werden
- Batterien müssen sachgemäß entsorgt werden. Richten Sie sich bei der Entsorgung nach den örtlich geltenden gesetzlichen Bestimmungen
- Batterien dürfen nicht verbrannt werden. Es besteht Explosionsgefahr
- Sehen Sie vom Öffnen oder Herumhantieren mit den Batterien ab. Auslaufende Elektrolyte sind schädlich für Haut und Augen. Sie können hochgiftig sein
- **GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS.** Nehmen Sie auf keinen Fall selbst Veränderungen an der Verkabelung oder den Anschlüssen der Batterie vor. Der Versuch, eigenständig die Verkabelung der Batterie zu verändern, kann zu ernsthaften Verletzungen führen

Die Batterien befinden sich hinter der Frontblende der USV-Anlage bzw. des Batteriepaketes. Die Batterien sind wegen der besseren Handhabung zusammen verpackt.

1. Entfernen Sie die Frontblende von der USV-Anlage / dem Batteriepaket.



HINWEIS

Das LCD Anzeige- und Bedienfeld ist durch ein Flachbandkabel mit der USV-Anlage verbunden. Ziehen Sie nicht an dem Kabel und trennen Sie die Verbindung nicht.

2. Trennen Sie die interne Batterie-Steckverbindung bzw. beim Batteriepaket der XANTO S 10000 die externe Batterie-Steckverbindung an der Rückseite.
3. Entfernen Sie die Batterieabdeckung.
4. Ziehen Sie den Batterieeinschub vorsichtig am Griff heraus.



HINWEIS

Überprüfen Sie, ob die Ersatzbatterien dieselben Spezifikationen aufweisen wie die Altbatterien.

5. Tauschen Sie die Batterien im Batterieeinschub aus. Lesen Sie den Abschnitt „Entsorgen der Altbatterien oder der USV-Anlage“ für eine sachgemäße Entsorgung.
6. Schieben Sie den Batterieeinschub mit den neuen Batterien in das Gehäuse. Es muss dabei Druck ausgeübt werden.
7. Setzen Sie die Batterieabdeckung wieder ein.



ACHTUNG

Ein kleiner Lichtbogen kann auftreten, wenn die Batterien angeschlossen werden. Das ist normal und kann nicht zur Gefährdung von Personen führen. Führen Sie die Steckverbindung schnell und kräftig zusammen.

8. Die interne Batterie-Steckverbindung bzw. die externe Batterieverbindung (Batteriepaket XANTO S 10000) muss wieder angeschlossen werden.
9. Setzen Sie die Frontblende der USV-Anlage / dem Batteriepaket wieder ein.
10. Fahren Sie mit dem Abschnitt „Testen der neuen Batterien“ fort.

7.6 Testen der neuen Batterien

1. Drücken Sie die ◀ Taste mindestens eine Sekunde lang, um die Menüoptionen zu aktivieren. Wechseln Sie ins Menü „KONTROLLE“ und anschließend zu „BATTERIETEST“.
2. Drücken Sie die ⬅ Taste, um den Batterietest zu starten.



HINWEIS

Voraussetzungen für den Batterietest:

- Batterien vollständig aufgeladen (100%)
- USV-Anlage im Normalzustand, keine Warnmeldung
- Bypass-Spannung akzeptabel
- Last höher als 10%

Während des Batterietests wechselt die USV-Anlage in den Batteriebetrieb und entlädt die Batterien auf 25% des ursprünglichen Zustands. Auf dem Display wird der Betriebszustand „BATTERIETEST“ angezeigt. Das Ergebnis wird anschließend auf der Statusanzeige dargestellt.

7.7 Entsorgen der Altbatterien oder der USV-Anlage

Erkundigen Sie sich vor Ort bei einer Recycling-Stelle oder einer Sondermüllanlage, wie die Altbatterie oder die USV-Anlage ordnungsgemäß entsorgt werden. Altbatterien können auch kostenlos bei ONLINE entsorgt werden. Bitte kontaktieren Sie hierzu den Support, siehe *Support*.



ACHTUNG

- Batterien dürfen nicht verbrannt werden. Es besteht Explosionsgefahr
- Batterien müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Informieren Sie sich über die Entsorgungsvorschriften vor Ort
- Öffnen oder beschädigen Sie die Batterie(n) nicht. Die Batteriesäure kann Augen und Haut angreifen, sowie Vergiftungen bewirken

8. Fehlerbehebung

Die XANTO S ist für den selbständigen Betrieb ausgelegt und meldet etwaige auftretende Probleme beim Betrieb automatisch. Normalerweise bedeuten die auf dem Bedienfeld angezeigten Warnmeldungen nicht, dass die Ausgangsspannung betroffen ist. Es handelt sich für gewöhnlich um vorbeugende Meldungen, die den Benutzer auf ein Problem aufmerksam machen sollen.

	HINWEIS
• Aktive Warn- / Fehlermeldungen werden im Display mit roter Hintergrundbeleuchtung und schwarzer Schrift dargestellt (siehe <i>Betriebszustände</i>) • Aktive Warn- / Fehlermeldungen werden zusätzlich durch ein akustisches Alarmsignal gemeldet (siehe <i>Betriebszustände</i>) • Beheben Sie die Ursache bzw. wenden Sie sich an den Support	

Statusmenü auf eine Liste aktiver Warn- / Fehlermeldungen überprüfen:

1. Drücken Sie die ◀ Taste mindestens eine Sekunde lang, um die Menüoptionen zu aktivieren.
2. Drücken Sie die ▶ Taste, bis „USV-STATUS“ angezeigt wird.
3. Drücken Sie die ↶ Taste, um die Liste aktiver Warn- / Fehlermeldungen anzuzeigen.

Ereignisprotokoll auf den Verlauf von Warn- / Fehlermeldungen und Ereignissen überprüfen:

1. Drücken Sie die ◀ Taste mindestens eine Sekunde lang, um die Menüoptionen zu aktivieren.
2. Drücken Sie die ▶ Taste, bis „EREIGNISAUFZEICHNUNG“ angezeigt wird.
3. Drücken Sie die ↶ Taste, um die Liste aktiver Statusmeldungen anzuzeigen.

8.1 Warn- und Fehlermeldungen

Prüfen Sie den Status der Warn- und Fehlermeldungen anhand folgender Tabelle. Führen Sie geeignete Maßnahmen durch, um diesen Zustand zu beheben.

Warn- bzw. Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Maßnahme
04 Warnung Eingang Kabelfehler	Die Polarität des Eingangssteckers der USV-Anlage ist falsch. Es besteht kein Er- dungsanschluss.	Drehen Sie den Schuko-Stecker um 180°. Lassen Sie den Kabelfehler von einem qualifizierten Elektriker beheben.
11 Warnung BATT getrennt	Die USV-Anlage erkennt die inneren Batterien nicht.	Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Anschluss aller Batterien. Wenden Sie sich an den Support.
12 Warnung BATT tiefentladen	Die USV-Anlage läuft im Batteriebetrieb und der Batterieladestand ist niedrig.	Die USV-Anlage versorgt die angeschlossene Last nur noch kurz mit Batteriestrom. Bereiten Sie die angeschlossene Last auf das unmittelbare Herunterfahren vor.
13 Warnung BATT ersetzen	Fehlerhafte Batterien wurden erkannt und das Ladegerät deaktiviert.	Tauschen Sie die fehlerhaften Batterien aus oder wenden Sie sich an den Support.
14 Warnung BATT Überspannung	Die Spannung der Batterie in der USV-Anlage ist zu hoch.	Die USV-Anlage schaltet das Ladegerät bis zum nächsten Ladezyklus aus.
15 Fehler Ladegerät Fehler	Die USV-Anlage hat einen Ladegerätfehler festgestellt.	Wenden Sie sich an den Support.
21 Fehler DC Überspannung	Interner Fehler	Wenden Sie sich an den Support.
22 Fehler DC Unterspannung		
23 Fehler DC undefiniert		
24 Fehler DC Kurzschluss		
25 Fehler DC Kaltstart Fehler		
31 Fehler Ausgang Kurzschluss	Kurzschluss am Ausgang der USV-Anlage	Trennen Sie die Last von der USV-Anlage. Schalten Sie die USV-Anlage aus. Überprüfen Sie die Last auf einen Kurzschluss. Wenn der Kurzschluss beseitigt ist, schalten Sie die USV-Anlage wieder ein.

Warn- bzw. Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Maßnahme
32 Fehler INV Überspannung	Interner Fehler	Wenden Sie sich an den Support.
33 Fehler INV Unterspannung		
34 Fehler INV Kaltstart Fehler		
41 Warnung Ausgang Überlast	Der Energiebedarf überschreitet die Kapazität der USV-Anlage im Normalbetrieb.	Verringern Sie die Last an der USV-Anlage. Der USV-Betrieb wird fortgesetzt, die USV-Anlage kann in den Bypassbetrieb schalten oder sich bei weiterhin erhöhter Last abschalten.
42 Fehler INV Überlast	Der Energiebedarf überschreitet die Kapazität der USV-Anlage im Bypassbetrieb bzw. Hoch-effizienzbetrieb.	Verringern Sie die Last an der USV-Anlage. Die USV-Anlage kann sich bei weiterhin erhöhter Last abschalten.
43 Fehler Bypass Überlast		
71 Warnung REPO aktiv	Der Notaus-Schalter ist aktiv oder der REPO-Anschluss fehlt.	Überprüfen Sie den Notaus-Anschluss.
72 Warnung Wartungsbypass ein	Der Wartungsbypass wurde aktiviert.	Überprüfen Sie den Wartungsbypass an der Rückseite der USV-Anlage.
81 Fehler USV Übertemperatur	Die innere Temperatur der USV-Anlage ist zu hoch.	Schalten Sie die USV-Anlage in den Bypassbetrieb. Falls die Temperatur nicht fällt, USV-Anlage ausschalten und abkühlen lassen. Sorgen Sie für ausreichende Luftzirkulation oder wenden Sie sich an den Support.
82 Warnung Übertemperatur	Die Umgebungstemperatur ist höher als für die USV-Anlage spezifiziert.	Überprüfen Sie die Umgebungstemperatur. Leiten Sie ggf. Maßnahmen zur Senkung der Umgebungstemperatur ein.
84 Warnung Lüfter Fehler	Lüfter Fehler	Überprüfen Sie die Lüfter der USV-Anlage oder wenden Sie sich an den Support.
93 Fehler Alarm Rückleistung	Interner Fehler.	Berühren Sie keine an die USV-Anlage angeschlossenen Geräte. Schalten Sie die Versorgungsspannung der USV-Anlage ab. Wenden Sie sich an den Support.
94 Fehler Eingang Fehler	Interner Fehler	Wenden Sie sich an den Support.
A1 Fehler Interner Speicher Fehler	Interner Speicherfehler der USV-Anlage.	Wenden Sie sich an den Support.

Warn- bzw. Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Maßnahme
Warn- / Fehlermeldungen bei Redundanz- / Parallelbetrieb.		
E1 Fehler Ausgangsspannung asym.	Eine USV-Anlage im Parallelbetrieb liefert keine Spannung	Überprüfen Sie die Ausgangsspannung jeder USV-Anlage.
E2 Fehler Parallelkabel Fehler	Parallelkabel fehlerhaft	Überprüfen Sie das Parallelkabel auf korrekten Steckkontakt.
E6 Warnung Batteriespannung asym.	Unterschiedliche Batteriespannungen	Überprüfen Sie die Batterien jeder USV-Anlage. Diese müssen gleich sein. Evtl. ist eine Batterie defekt.
E7 Warnung Eingangsspannung asym.	Unterschiedliche Eingangsspannungen	Überprüfen Sie die Eingangsspannungen jeder USV-Anlage.
E8 Warnung Bypasseingang asym.	Unterschiedliche Bypassspannungen	Überprüfen Sie die Bypassspannungen jeder USV-Anlage.
E9 Warnung Ausgangsleistung asym.	Unterschiedliche USV-Anlagen parallel geschaltet	Schalten Sie nur gleiche USV-Anlagen zusammen.
EA Warnung Energiestrategie ungleich	Unterschiedliche Energiestrategien	Überprüfen Sie in den Einstellungen jeder USV-Anlage die Energiestrategie.
EB Warnung Hocheff.betrieb n. erlaubt	Hocheffizienzbetrieb nicht erlaubt	Überprüfen Sie in den Einstellungen jeder USV-Anlage die Energiestrategie.
EC Warnung Last asym.	Last ungleich verteilt	Verteilen Sie die Last auf beide USV-Anlagen gleichmäßig.

Tabelle 10: Warn- und Fehlermeldungen

8.2 Sonstige Fehlerursachen

Sonstige Fehler	Mögliche Ursache	Maßnahme
Die USV stellt nicht die erwartete Zeit für die Datensicherung zur Verfügung.	Die Batterien müssen aufgeladen oder getauscht werden.	Schließen Sie die USV-Anlage 48 Stunden lang an den Netzstrom an, um die Batterien aufzuladen. Wenden Sie sich an den Support.
An den Ausgangsanschlüssen der USV-Anlage ist keine Spannung verfügbar.	Die USV-Anlage ist im Standbybetrieb.	Stellen Sie die Stromversorgung für die angeschlossene Anlage her: Drücken Sie mindestens eine Sekunde lang die ψ Taste, bis die USV-Anlage in den Normalbetrieb wechselt.
Die USV-Anlage wird nicht gestartet.	Das Stromkabel ist nicht richtig angeschlossen. Der Notausschalter ist aktiv oder der REPO-Anschluss fehlt.	Prüfen Sie die Anschlüsse des Netzkabels. Überprüfen Sie den Notaus-Anschluss.
Die USV-Anlage läuft im Normalbetrieb, aber einige oder alle Verbraucher sind nicht eingeschaltet.	Die Verbraucher sind nicht richtig an die USV-Anlage angeschlossen.	Überprüfen Sie, ob die Verbraucher mit den Anschlüssen der USV-Anlage verbunden sind.
Der Batterietest wurde nicht ausgeführt oder unterbrochen.	Eine der unter „Ausführen der automatischen Batterietests“ aufgeführten Voraussetzungen war nicht erfüllt.	Beheben Sie das Problem und starten Sie den Test erneut.
Die USV-Anlage wechselt nicht in den Bypassbetrieb.	Der Bypass-Netzstrom ist nicht geeignet. Der Bypassbetrieb ist deaktiviert.	Überprüfen Sie die Qualität des Bypass-Netzstroms. Prüfen Sie, ob die Bypass-Einstellungen richtig konfiguriert sind. (siehe „Konfigurieren der Bypass-Einstellungen“).

Tabelle 11: Sonstige Fehlerursachen

8.3 Stummschalten des Alarmsignals

1. Drücken Sie die ◀ Taste mindestens eine Sekunde lang, um die Menüoptionen zu aktivieren. Wechseln Sie ins Menü „KONTROLLE“ und anschließend zu „ALARM LAUTLOS“.
2. Drücken Sie die ◀ Taste, um das Alarmsignal stumm zu schalten.

Prüfen Sie den Status der Warn- und Fehlermeldungen anhand Tabelle 9 und führen Sie geeignete Maßnahmen durch, um diesen Zustand zu beheben. Wenn sich der Status der Warnmeldung ändert, wird das akustische Signal wieder ausgegeben. Dieses hat Vorrang gegenüber der vorherigen Stummschaltung des Alarmsignals.

8.4 Support

Als deutscher Anbieter garantiert ONLINE direkte Ansprechbarkeit, unbürokratische Bearbeitung und kürzeste Reaktionszeiten. Umfassende Unterstützung ist selbstverständlich – vor und nach dem Kauf.

Bei ONLINE werden umfassende Support- und Serviceleistungen großgeschrieben.

- Direkte Beratung und Support.
Kostenlos unter Software-Hotline: +49 (89) 242 39 90 - 13
 Hardware-Hotline: +49 (89) 242 39 90 - 18
- Kostenloser 24h-Vorabaustausch
- Interaktiver USV-Konfigurator im Internet
- 2 Jahre Vollgarantie, optionale Verlängerung
- Unbürokratische 14 Tage Geld-zurück-Garantie
- Hohe Warenverfügbarkeit und dichtes Distributionsnetz

Weitere Informationen: www.online-usv.de

9. Technische Daten

9.1 Spezifikationen der USV-Anlagen

9.1.1 Liste der Gerätetypen

USV-Anlage	Artikel-Nr.	Leistung	Batteriepaket	Artikel-Nr.
XANTO S 6000	XSRT6000	6000 VA 5400 W	Batteriepaket XANTO S 6000	XSRT6000BP
XANTO S 10000	XSRT10000	10000 VA 9000 W	Batteriepaket XANTO S 10000	XSRT10000BP

Tabelle 12: Liste USV-Anlagen und Batteriepakete

9.1.2 Gewichte und Abmessungen (netto)

	Abmessungen (H x B x T)	Gewicht
XANTO S 6000	129 (3U) x 438 x 700 mm	46 kg
XANTO S 10000	215,5 (5U) x 438 x 710 mm	83 kg
Batteriepaket XANTO S 6000	129 (3U) x 438 x 600 mm	44 kg
Batteriepaket XANTO S 10000	129 (3U) x 438 x 600 mm	63 kg

Tabelle 13: Abmessungen und Gewicht

9.1.3 Elektrische Ein- und Ausgänge

Nennfrequenz	50 / 60Hz automatische Erfassung
Frequenzbereich	40 - 70Hz vor Wechsel in Batteriebetrieb
Bypass-Spannungsbereich	+15 / -20% der Nennspannung (Standard)
Überspannungsschutz	MOVs für normale und übliche Überspannungen

Tabelle 14: Eingangsleistung

Modell	Eingang Spannung / Strom	Wählbare Ausgangsspannungen *	Spannungsbereich bei 100% Last
XANTO S 6000	230V / 28A	208V, 220V, 230V, 240V	176 - 276VAC
XANTO S 10000	230V / 46A	208V, 220V, 230V, 240V	176 - 276VAC

Tabelle 15: Elektrische Ein- und Ausgangsleistung

Modell	Eingangsanschluss	Ausgangsanschlüsse
XANTO S 6000	Klemmenanschluss	4x IEC320 C13 2x IEC320 C19 Klemmenanschluss
XANTO S 10000	Klemmenanschluss	8x IEC320 C19 Klemmenanschluss

Tabelle 16: Elektrische Ein- und Ausgangsanschlüsse

	XANTO S 6000	XANTO S 10000
Wirkungsgrad	>96% Hocheffizienzbetrieb >92% Normalbetrieb >89% Batteriebetrieb	>97% Hocheffizienzbetrieb >93% Normalbetrieb >90% Batteriebetrieb
Alle Modelle		
Spannungsregler	±1%	
Frequenzregler	Normalbetrieb: Synchronisation mit 50 / 60Hz ±10% Batteriebetrieb: ±0,1% der Normalfrequenz	
Frequenz	50 oder 60Hz, autom. Erfassung oder als Frequenzumrichter konfigurierbar (max. 80% Last)	
Überlastung Ausgangsleistung (Normalbetrieb)	1. 100 - 102%: Aktiviert Überlastungs-Hinweis. 2. 102 - 129%: Last wechselt nach 2Min. in den Bypassbetrieb. 3. 130 - 149%: Last wechselt nach 30s in den Bypassbetrieb. 4. >150%: Last wechselt nach 100ms in den Bypassbetrieb. HINWEIS: Bei Standardkonfiguration wechselt die Anlage bei >102% sofort in den Bypassbetrieb.	
Überlastung Ausgangsleistung (Bypassbetrieb)	1. <130%: Bypassbetrieb aktiv 2. >130%: USV-Anlage wird nach 1Min. abgeschaltet.	
Überlastung Ausgangsleistung (Batteriebetrieb)	1. 100 - 102%: Aktiviert Überlastungs-Hinweis. 2. 102 - 129%: USV-Anlage wird nach 10s abgeschaltet. 3. >130%: USV-Anlage wird nach 100ms abgeschaltet.	
Spannungs- kurvenform	Sinuskurve	
Harmonische Verzerrung	<2% THD bei linearer Last, < 5% THD bei nicht-linearer Last	
Umschaltzeit	Online-Betrieb: 0ms (unterbrechungsfrei) Hocheffizienzbetrieb: 10ms maximal (wegen Netzstromverlust)	
Leistungsfaktor	0,9	
Lastspitzenfaktor	3 zu 1	

Tabelle 17: Elektrische Ausgangsleistung

Parallelfunktion	Max. 2 USV-Anlagen
Ungleiche Belastung	<3% bei einer Last von >80%
Ausgangsleistung bei Parallelbetrieb	Leistungsminderung um 10% gegenüber Einzelleistungen

Tabelle 18: Elektrische Parallel-Ausgangsleistung

9.1.4 Batterie

	Interne Batterie	Batteriepaket	Sicherung BP
XANTO S 6000	180V (15 x 12V / 5Ah)	180V (15 x 12V / 9Ah)	60A
XANTO S 10000	240V (20 x 12V / 9Ah)	240V (20 x 12V / 9Ah)	80A
Ausführung	Versiegelt, wartungsfrei, ventilgeregelt, Blei/Säure, Lebensdauer 3 - 5 Jahre gemäß EUROBAT		
Aufladezeit (90%)	Interne Batterien: 3 Stunden; +1 BP: 6 Stunden; +2 BPs: 9 Stunden; +3 BPs: 12 Stunden; +4 BPs: 15 Stunden		

Tabelle 19: Batterie

9.1.5 Überbrückungszeit

Gerätetyp	Interne Batterie	+1 BP	+2 BP	+3 BP	+4 BP
XANTO S 6000	12 / 5	29 / 12	48 / 20	69 / 29	90 / 38
XANTO S 10000	10 / 4	23 / 10	38 / 16	54 / 23	71 / 30

Tabelle 20: Überbrückungszeit (in Minuten) bei 50 / 100% Last

9.1.6 Kommunikationsoptionen

Slot für optionale Schnittstellen	1 x Slot für Schnittstellenkarten Optionale Schnittstellenkarten: SNMP-Adapter Basic (Artikel-Nr. DW7SNMP30) SNMP-Adapter Professional (Artikel-Nr. DW5SNMP30) Relais-Einschubkarte (Artikel-Nr. PHXNOV-I) AS400-Interface (Artikel-Nr. PHXAS400I)
Kommunikations-schnittstellen	RS-232 (DB-9) USB

Tabelle 21: Kommunikationsoptionen

9.1.7 Umwelt und Sicherheit

Überspannungsschutz	EN 61000-2-2 EN 61000-4-2, Ebene 4 EN 61000-4-3, Ebene 3 EN 61000-4-4, Ebene 4 EN 61000-4-5, Ebene 4 EN 61000-4-6, Ebene 3 EN 61000-4-8, Ebene 3
EMV-Zertifikate	CE gemäß IEC/EN 62040-2
Sicherheit	EN 62040-1:2008
Zulassung	CE
Schutzart	IP20
Betriebstemperatur	0°C bis 40°C .
Lagertemperatur	0°C bis 40°C mit Batterien -25°C bis 55°C ohne Batterien
Relative Luftfeuchtigkeit	0 - 95% nicht kondensierend
Betriebshöhe	Bis zu 1000 Meter über NN = 100% Ausgangsleistung Leistungsminderung von 1% je weitere 100m
Hörbares Geräusch	<55dBA bei 1 Meter typisch

Tabelle 22: Angaben zu Umwelt und Sicherheit

9.2 Rückansichten der USV-Anlagen

Beschreibung der Anschlüsse siehe Abbildung 31 und Abbildung 32 *Kommunikation*.

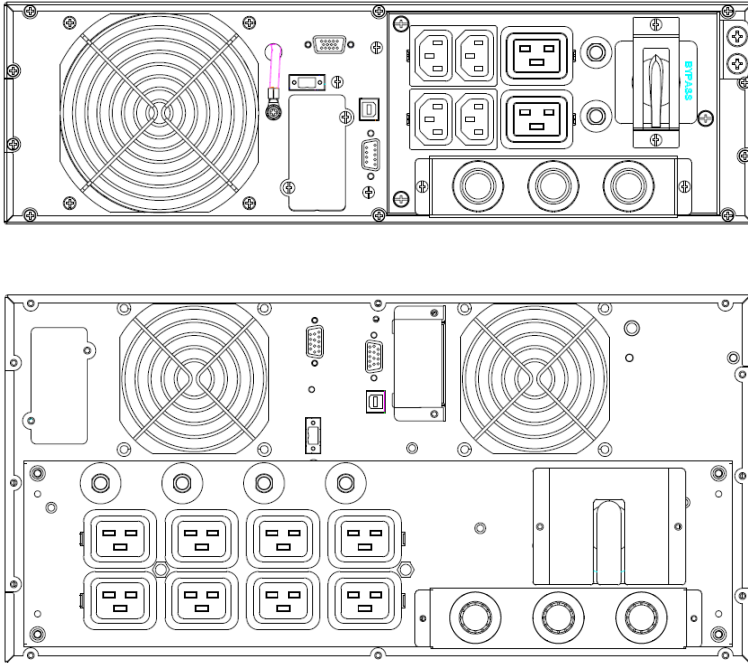


Abbildung 40: XANTO S 6000 und 10000 Rückansicht

9.3 CE Bestätigung



Online
USV-Systeme AG
Dreimühlenstraße 4
D-80469 München/Germany
Telefon +49(0)89/2423990-10
Telefax +49(0)89/2423990-20

BESTÄTIGUNG



Hiermit bestätigen wir,

ONLINE USV-Systeme AG, Dreimühlenstraße 4, 80469 München / Germany

das

das Produkt: Unterbrechungsfreie Stromversorgung

der Typen:	XANTO S 700 (Art.-Nr. XST700),	XANTO S 700R (Art.-Nr. XSR700),
	XANTO S 1000 (Art.-Nr. XST1000),	XANTO S 1000R (Art.-Nr. XSR1000),
	XANTO S 1500 (Art.-Nr. XST1500),	XANTO S 1500R (Art.-Nr. XSR1500),
	XANTO S 2000 (Art.-Nr. XST2000),	XANTO S 2000R (Art.-Nr. XSR2000),
	XANTO S 3000 (Art.-Nr. XST3000),	XANTO S 3000R (Art.-Nr. XSR3000),
	XANTO S 6000 (Art.-Nr. XSRT6000),	
	XANTO S 10000 (Art.-Nr. XSRT10000),	
	XANTO S 10000 3/1 (Art.-Nr. XST10000031),	
	XANTO S 20000 3/1 (Art.-Nr. XST20000031),	

und

das Produkt: Batteriepaket für unterbrechungsfreie Stromversorgung

der Typen: Battery Pack XANTO S 1000 (Art.-Nr. XST1000BP),
Battery Pack XANTO S 1500 (Art.-Nr. XST1500BP),
Battery Pack XANTO S 2000 / 3000 (Art.-Nr. XST2000BP)

Battery Pack XANTO S 1000R (Art.-Nr. XSR1000BP),
Battery Pack XANTO S 1500R (Art.-Nr. XSR1500BP),
Battery Pack XANTO S 2000R / 3000R (Art.-Nr. XSR2000BP),

Battery Pack XANTO S 6000 (Art.-Nr. XSR6000BP),
Battery Pack XANTO S 10000 (Art.-Nr. XSR10000BP),

Battery Pack XANTO S 10000 / 20000 3/1 (Art.-Nr. XST1000031BP)

den Voraussetzungen der Richtlinien 2006 / 95 / EC für elektrische Anlagen sowie ihrer Ergänzungsrichtlinie 93 / 68 / EEC und der Richtlinie 2004 / 108 / EC für elektromagnetische Verträglichkeit entspricht. Für die Prüfung der Einhaltung dieser Richtlinien wurden die folgenden Standards angewandt:

Low Voltage Directive (Safety): EN62040-1: 2008

EMC Directive: EN62040-2: 2006

Bankverbindung:
Landsberg-Ammersee
Bank eG
BLZ 700 916 00
Kto.-Nr. 5 267110

BIC: GENODEF1DSS
IBAN: DE09 7009 160
00005 267110

Vorstand:
Hans Selzle (Vorsitzender)
Sven Spitzley
Aufsichtsratsvorsitzender:
Bernd Bröderl
Amtsgericht München
HRB 138051

Ust-Id-Nr./VAT REG.No.
DE 128672915

Name : Sven O. Spitzley
Position / Titel: Vorstand, Dipl.-Ing. (FH)

München, 24. April 2012

K-13. PRODUKTE TECHNIK 3.4. R&D 12/CE/ION LINE To Whom it may concern XS New CE german.doc

10. Garantie

Die ONLINE USV-Systeme AG (ONLINE) gewährleistet, dass dieses Produkt für die Dauer von zwei Jahren ab Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsfehlern ist. Die Verpflichtung von ONLINE gemäß dieser Garantie ist auf die Reparatur oder den Ersatz (Entscheidung trifft ONLINE) jeglicher defekter Produkte begrenzt. Bevor unter die Garantie fallende Wartungsleistungen in Anspruch genommen werden können, muss beim Kundendienst eine Warenrücknahmenummer (Returned Material Authorization/---RMA) angefordert werden. Produkte müssen als vom Absender bezahlte Sendung zurückgeschickt werden, und eine kurze Beschreibung des aufgetretenen Problems sowie einen Nachweis von Ort und Datum des Kaufs enthalten. Diese Garantie gilt nicht für Geräte, die durch Unfall, Fahrlässigkeit oder Missbrauch beschädigt, oder in irgendeiner Weise verändert oder modifiziert wurden.

Von hierin vorgesehenen Ausnahmen abgesehen, übernimmt ONLINE keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Garantie, einschließlich der Zusicherung handelsüblicher Qualität oder der Eignung für einen bestimmten Zweck. In einigen Gerichtsbarkeiten ist die Einschränkung oder der Ausschluss stillschweigender Garantien untersagt, so dass die vorstehenden Einschränkungen oder Ausschlüsse für den Käufer möglicherweise nicht gelten.

Von hierin vorgesehenen Ausnahmen abgesehen, haftet ONLINE unter keinen Umständen für unmittelbare, mittelbare, besondere, Neben- oder Folgeschäden, die infolge der Benutzung dieses Produkts entstehen, selbst wenn ONLINE über die Möglichkeit solcher Schäden in Kenntnis gesetzt wurde. ONLINE haftet insbesondere nicht für Kosten jeglicher Art, wie z.B. entgangene Gewinne oder Einkünfte, den Verlust von Geräten, Verlust der Nutzung eines Gerätes, Verlust von Software oder Daten, Ersatzkosten, Ansprüche von Dritten oder andere Kosten.

Der Inhalt unterliegt dem Urheberrecht Copyright © 2012 der ONLINE USV-Systeme AG. Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung im Ganzen oder in Teilen ist ohne Erlaubnis nicht gestattet.

User Manual

ONLINE XANTO S series (as of 2012)
Models 6000 + 10000

Version: 1.0.4

German:	Page	1	-	72
English:	Page	73	-	144
Italia:	Pagina	145	-	216

Germany

ONLINE USV-Systeme AG
Dreimühlenstraße 4
D-80469 Munich

Phone +49 (89) 2423990-10
Fax +49 (89) 2423990-20

www.online-usv.de

Italy

ONLINE UPS-Systems S.r.l.
Via Edison 12
I-20852 Villasanta (MB)

Phone +39 (039) 2051444
Fax +39 (039) 2051435

www.online-ups.it

Switzerland

ONLINE USV-Systeme AG
Eigenheimstraße 11
CH-8304 Wallisellen (Zurich)

Phone +41 (44) 9452829
Fax +41 (44) 9453288

www.online-usv.de

Contents

User Manual	73
1. Introduction.....	78
2. Safety warnings	80
3. Installation	82
3.1 Inspecting the shipment	82
3.2 Unpacking the UPS system	82
3.3 Checking the accessories	83
3.4 Installation as tower	84
3.4.1 Mechanical installation	84
3.4.2 Connecting the battery modules	86
3.5 Installation in the rack	89
3.5.1 Mechanical installation	89
3.5.2 Connecting the battery modules	92
3.6 Electrical installation.....	95
3.6.1 Cable cross-sections and fuses	95
3.6.2 Terminal strip.....	95
3.6.3 Connection variants	96
3.7 Commissioning.....	97
4. Operation.....	99
4.1 Functions on the control panel.....	99
4.2 Start screen	100
4.3 Main menu.....	101
4.3.1 Settings menu	102
4.4 Operating states	104
4.5 Starting and switching off the UPS system	107
4.5.1 Starting the UPS system with mains power supply.....	107
4.5.2 Starting the UPS system without mains power supply....	107
4.5.3 Switching off the UPS system with mains power supply.	108
4.5.4 Switching off the UPS system without mains power supply	108
4.5.5 Changing operating modes of the UPS system	108
4.6 Configuring the HE mode	109
4.7 Configuring the bypass settings	110
4.8 Configuring the battery settings	111
4.8.1 External battery modules	111
4.8.2 Automatic battery tests.....	111
4.9 Configuring the automatic restart	112

5.	Special functions	113
5.1	Redundancy/increase mode	113
5.1.1	Electrical installation redundant/increase mode.....	113
5.1.2	Commissioning redundant/increase mode.....	116
5.1.3	Switching modes on the UPS systems	117
5.2	Converter mode.....	117
6.	Communication.....	118
6.1	Communication options.....	119
6.1.1	RS-232 and a USB communication interfaces.....	119
6.1.2	Slot for interface cards	120
6.1.3	Emergency-off function (REPO).....	121
6.2	DataWatch software	122
7.	Maintenance	123
7.1	Care and maintenance of UPS systems/batteries	123
7.2	Removing and replacing UPS systems.....	124
7.3	Storing UPS systems/batteries	127
7.4	When to replace batteries	127
7.5	Replacing batteries.....	127
7.6	Testing the new batteries	130
7.7	Disposing of old batteries or the UPS system.....	130
8.	Troubleshooting.....	131
8.1	Warning and error messages.....	132
8.2	Other folds causes	135
8.3	Muting the alarm signal	136
8.4	Support.....	136
9.	Technical Data.....	137
9.1	UPS systems specifications	137
9.1.1	List of the device types.....	137
9.1.2	Dimensions and weights (net).....	137
9.1.3	Electrical inputs and outputs	137
9.1.4	Battery	139
9.1.5	Bridging time	139
9.1.6	Communication options.....	139
9.1.7	Environment and safety	140
9.2	Back views of the UPS systems.....	141
9.3	CE conformity.....	142
10.	Warranty.....	143

List of figures

Figure 1: XANTO S 6000 and 10000, Tower Installation	79
Figure 2: XANTO S 6000 and 10000, Rack Installation	79
Figure 3: Unpacking the XANTO S 6000 and 10000	83
Figure 4: XANTO S 6000 and 10000, Tower Installation	84
Figure 5: XANTO S 6000VA with BP, Tower (front view).....	87
Figure 6: XANTO S 10000 with BP, Tower (rear view)	88
Figure 7: Front cover of the XANTO S 6000 and 10000	90
Figure 8: Battery cover of the XANTO S 6000 and 10000	90
Figure 9: Battery module inserts of the XANTO S 6000 and 10000 ..	90
Figure 10: XANTO S 6000 with BP, Rack installation (front view)	93
Figure 11: XANTO S 10000 with BP, Rack Installation (rear view)	94
Figure 12: Terminal cover XANTO S 6000 and 10000.....	95
Figure 13: Common connection line input and bypass	96
Figure 14: Separate connection line input and bypass separated	96
Figure 15: Connection converter without bypass	96
Figure 16: Control panel	99
Figure 17: Start screen	100
Figure 18: Normal mode	104
Figure 19: Battery mode	104
Figure 20: Bypass mode.....	104
Figure 21: Standby mode	105
Figure 22: HE mode.....	105
Figure 23: Converter mode.....	105
Figure 24: Warning message	105
Figure 25: Error message.....	106
Figure 26: Overload	106
Figure 27: Battery test	106
Figure 28: Battery warning.....	106
Figure 29: Connection plan 1 parallel switching	114
Figure 30: Connection plan 2 parallel switching	115
Figure 31: Communication options XANTO S 6000	118
Figure 32: Communication options XANTO S 10000	118
Figure 33: RS-232 communication port (DB-9 connector)	119
Figure 34: Removing the XANTO S 6000 step 1/3	124
Figure 35: Removing the XANTO S 6000, step 2/3	124
Figure 36: Removing the XANTO S 6000, step 3/3	125
Figure 37: Removing the XANTO S 10000, step 1/3	125
Figure 38: Removing the XANTO S 10000, step 2/3	126
Figure 39: Removing the XANTO S 10000, step 3/3	126
Figure 40: XANTO S 6000 and XANTO S 10000 rear view	141

1. Introduction

ONLINE USV-Systeme AG (ONLINE) is one of the leading manufacturers of Uninterruptible Power Supplies (UPS). Since 1988, the German company has specialised in the development, manufacture and sales & support of UPS systems. In terms of quantity sold, the products of ONLINE, the German number one in the UPS market, are internationally recognised because of their high quality and excellent support.

The XANTO S series is a UPS system which offers first-class power supply protection for your sensitive electronic systems. It protects against the most frequent types of supply problems such as power failure, voltage dips, over and under voltage, voltage surges, interference, switching and voltage spikes, frequency fluctuations and harmonic distortion.

The mains power supply often fails when you least expect it and the quality of the power supply can often be subject to significant fluctuations. Network problems can lead to critical data being destroyed, unsecured data being lost and hardware damaged which leads to expensive repairs and downtimes.

With the XANTO S, your systems are securely protected against power supply problems and the functionality of the hardware is maintained. In addition to first class performance and reliability, the XANTO S offers the following unique advantages:

- True double conversion technology (VFI-SS-111) with high power density, generator compatibility and independence from the line frequency
- Perfect sinusoidal output voltage
- Redundancy capable (1+1) for double security
- Parallel connection for additional improved performance
- Converter mode
- Automatic bypass for overload, e.g. during switching to larger loads
- Scalable power failure bridging time with additional battery modules
- Intelligent battery management (IBM+), for optimised charging and maximum power failure bridging time
- Hot-swap battery

- Up to 97% efficiency thanks to HE mode
- Rack-tower combination model, height of only 3 HU resp. 5 HU (Height Unit)
- RS-232 and USB interfaces
- Slot for optional SNMP adapter, AS400 card or relay card
- Emergency-off function (REPO = Remote Emergency Power-Off)
- Maintenance Switch

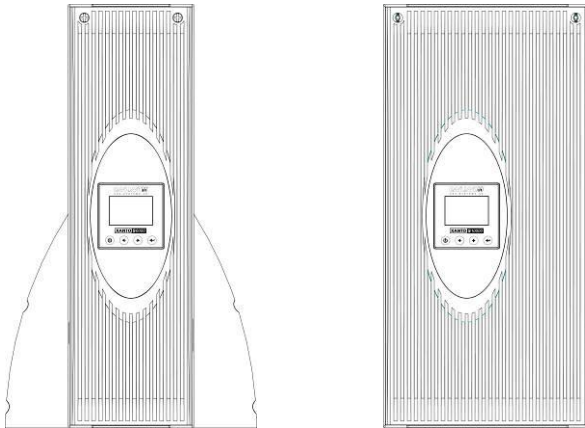


Figure 1: XANTO S 6000 and 10000, Tower Installation

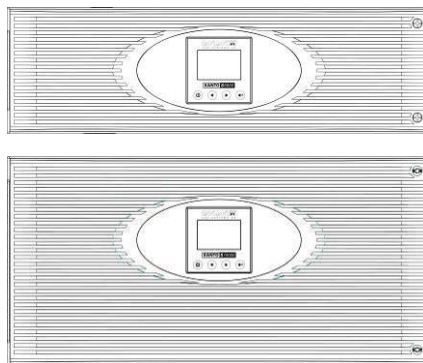


Figure 2: XANTO S 6000 and 10000, Rack Installation

2. Safety warnings

This handbook contains important instructions that you must comply with during the installation and maintenance of the UPS system and the batteries. Please read these instructions completely before you begin working with the device. Keep this manual for future reference.



CAUTION

- The UPS system conducts life-threatening voltages. All repair and maintenance work should only be performed by customer service professionals
- The UPS system is permanently connected to the low voltage distribution board. A separate circuit breaker is needed (see *Electrical Installation*)
- The UPS system has its own energy supply (batteries). The output of the UPS system can conduct voltage even when the UPS system is not connected to an AC power source
- To reduce the risk of fire or an electric shock, the UPS system may only be installed in buildings with controlled temperature and air humidity in which there are no conducting contaminants present. The ambient temperature may not rise above 40°C. The UPS system may not be operated near water or in extremely high humidity (>95%)
- When installing optional battery modules into a rack, the installation should occur directly below the UPS system so that all cables between the housings can be run behind the front cover (XANTO S 6000) or on the rear side (XANTO S 10000) and not accessible to the user. A maximum of four battery modules per UPS system can be installed
- Make sure that the UPS system is switched off and disconnected from the power supply before transporting the UPS system



CAUTION

- Batteries can pose an electric shock risk or catch fire due to high short-circuit currents. Please take the necessary measures. The maintenance must be performed by qualified personnel who have been trained in the handling of batteries and who have sound knowledge about the required safety measures (see *Maintenance*). Keep unauthorised personnel away from batteries
- The batteries must be disposed of properly. Observe the local regulations for proper disposal
- Batteries may not be incinerated. There is a risk of explosion

3. Installation

3.1 Inspecting the shipment

Keep the shipping cartons and the packaging material for the shipping company or the sales agency. If parts of the system were damaged during transport, please submit a transport damage claim to your supplier within 24 hours. Should you discover damage after accepting the equipment, please claim this as hidden damage.

3.2 Unpacking the UPS system



CAUTION

- If the UPS system is unpackaged at low ambient temperatures, condensation may form on the outside and inside of the housing. Install the UPS system only when the inside and outside are completely dry (risk of an electric shock)
- The UPS system is heavy (see *Technical Data*). At least two persons are required for lifting out of the packaging and for the installation



NOTE

Move and open the packaged UPS system carefully. Leave the components in the packaging until these are installed.

To unpack the housing and the accessories:

1. Open the outer carton, remove the foam pieces and take out the accessory parts.
2. Carefully lift the UPS system out of the outer carton. Two people are required for this. For the XANTO S 10000, please use the handles on the inner carton (see Figure 3).

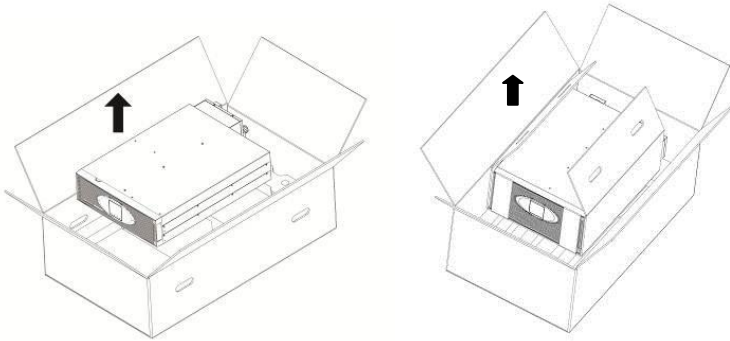


Figure 3: Unpacking the XANTO S 6000 and 10000

3. Place the UPS system in a protected area that is sufficiently ventilated and free of moisture and flammable gases and corrosion.

3.3 Checking the accessories

Refer to the following table for the scope of supply:

Description	UPS system		Battery module	
	XANTO S 6000	XANTO S 10000	XANTO S 6000	XANTO S 10000
19" mounting bracket	2	2	2	2
RS-232 interface cable	1	1		
Parallel cable	1	1		
10A low-heat devices power cord	4			
16A low-heat devices power cord	2	4		
Bracket for output connections	2	2		
Housing bracket for tower installation	2			
Support bracket for PDU	1	2		
DataWatch software	1	1		
Operating instructions	1	1		

Table 1: Scope of supply

3.4 Installation as tower

3.4.1 Mechanical installation

The UPS system/the battery module is delivered completely assembled and ready-to-connect.



CAUTION

The housing is heavy (see *Technical Data*). At least two persons are required for moving the UPS system or the battery module.

1. Place the UPS system on a level, stable surface at its final position (see Figure 4)

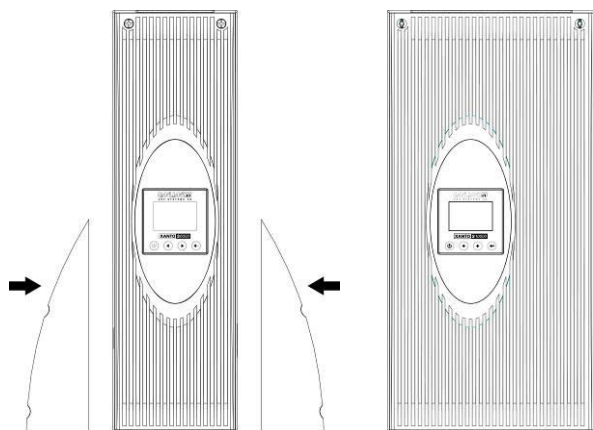


Figure 4: XANTO S 6000 and 10000, Tower Installation

2. If you are installing additional battery modules, position these to the right next to the UPS system at its final position.
3. For installation without battery modules, mount the housing brackets for the XANTO S 6000 (see Figure 4).

4. Remove the front cover of the UPS system. To remove the front cover, unscrew the two screws on the upper side. Slide the front cover up and remove it from the housing.

**NOTE**

The LCD display and control panel is connected to the UPS system by a ribbon cable. Do not pull on the cable and do not separate the connection.

5. Turning the display:

Unscrew the four screws of the display on the back side of the front cover. Then press apart the plastic clamps and pull display out of the attachment. Turn the display so that the ONLINE logo faces the screws of the front cover and secure the display again.

6. If battery modules are to be installed, please proceed with the following section *Connecting the battery modules*.
7. Inserting the front cover:

Slide the front cover down until it engages in the holder on the underside of the housing. Retighten the two screws on the upper side.
8. Proceed with section *Commissioning information*.

3.4.2 Connecting the battery modules

XANTO S 6000

1. Remove the cable ejection on the right side of the front cover of the UPS system.



NOTE

Proceed carefully so that you do not damage the LCD display and control panel and the connected ribbon cable.

2. Remove the front cover of each individual battery module. To remove the front cover, unscrew the two screws on the upper side. Slide the front cover up and remove it from the housing.
3. Turn the front cover insert with the article description of the battery module:

Proceed here analogue to the turning of the display (see page 87/5).

4. For the right (or only) battery module, remove the cable ejection on the left side of the front cover only.
5. If you are installing more than one battery module, both cable ejections must be removed for every battery module.



CAUTION

A small spark can occur when the battery module is connected to the UPS system. This is normal and does not pose a hazard to people. Quickly and firmly insert the cable of the battery module into the battery plug connection of the UPS system.

6. Stick the cable of the battery module into the battery connection of the UPS system (see Figure 5). Up to four batteries can be connected to the UPS system.
7. Ensure that the connections of the battery modules do not loosen. There must be sufficient bending radius and tension relief for all cables.

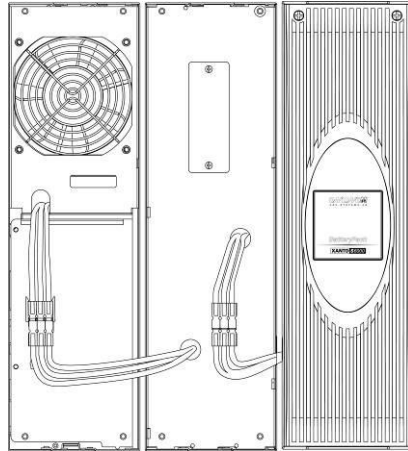


Figure 5: XANTO S 6000VA with BP, Tower (front view)

8. Inserting the front covers:

To insert the front cover again, make sure that the cables of the battery module are guided through the cable ejections. Then slide the front cover down until it engages in the holder on the underside of the housing. Retighten the two screws on the upper side.

Repeat the procedure for each additional battery module and the UPS system.

9. Make sure that the complete wiring and all plug connections of the UPS system as well as the battery modules lie behind the front cover and are not accessible to the user.

10. Proceed with section *Commissioning information*.

XANTO S 10000



CAUTION

Before connecting the battery modules to the UPS system, the battery modules must be grounded.

1. Connect each battery module to the ground connection (screw on the rear side) using an additional cable (at least AWG 8, 6mm²) at the ground potential (see Figure 6 bottom right).

2. Turn the front cover insert with the article description of the battery module:

Proceed here analogue to the turning of the display (see page 87/5).



CAUTION

A small spark can occur when the battery module is connected to the UPS system. This is normal and does not pose a hazard to people. Quickly and firmly insert the cable of the battery module into the battery plug connection of the UPS system.

3. Connect all plug connections between the battery modules and the UPS system (see Figure 6). Up to four batteries can be connected to the UPS system.

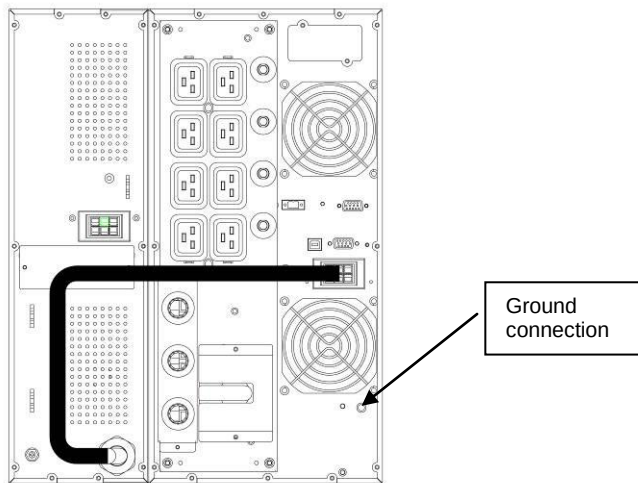


Figure 6: XANTO S 10000 with BP, Tower (rear view)

4. Proceed with section *Commissioning information*.

3.5 Installation in the rack

3.5.1 Mechanical installation

The UPS system/the battery module is delivered completely assembled and ready-to-connect.



CAUTION

- The housing is heavy (see Technical Data).
- We recommend performing the installation without batteries
- At least two persons are required for inserting the UPS system or the battery module into the rack

Optional slide rails (article number: Rack-Kit-HD) are available for rack installation. The slide rails are appropriate for 48 cm (19 inch) racks with an installation depth of 61 to 76 cm (24 to 30 inch).



NOTE

- One rack kit is required per UPS system and per battery module
- Mount the battery modules directly under the UPS system

1. Installation of the rack kit (see separate installation instructions).
2. Place the UPS system/battery module on a level, stable surface. The front side of the housing is facing you.
3. Remove the front cover (see Figure 7).

Unscrew the two screws on the right side of the front cover to remove the front cover. Grasp the front cover on two sides, slide it to the right and remove it from the housing.



NOTE

A ribbon cable connects the LCD display and the control panel with the UPS system. Do not pull on the cable and do not separate the connection.

4. Disconnect the plug connection for the internal batteries.

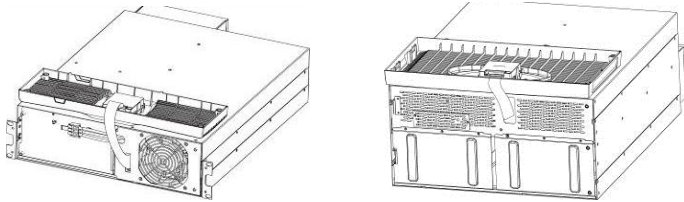


Figure 7: Front cover of the XANTO S 6000 and 10000

5. Remove the battery cover of the batteries (see Figure 8)

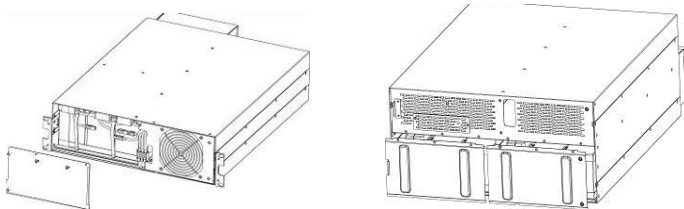


Figure 8: Battery cover of the XANTO S 6000 and 10000



CAUTION

Battery module inserts are very heavy.

6. Pull the battery modules forwards using the plastic tabs (see Figure 9)

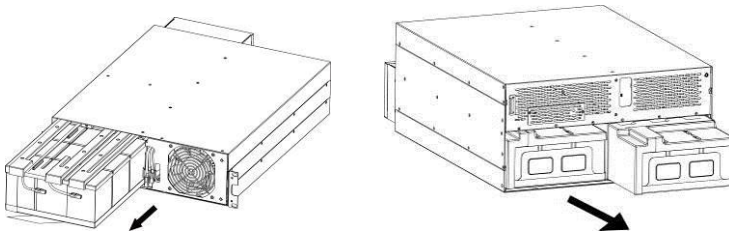


Figure 9: Battery module inserts of the XANTO S 6000 and 10000

7. Align the mounting brackets with the screw holes on each side of the UPS system/battery module and secure these.
8. If you are installing additional UPS systems or battery modules, repeat steps 2 to 6.
9. Push the UPS systems and the battery modules into the rack.

10. Secure the UPS system/battery module with the housing bracket to the rack. Use two M6 x 16 pan-head screws and two M6 cage nuts.

Repeat the procedure for all additional UPS systems and battery modules.



CAUTION

Battery modules are very heavy.

11. Push the battery module inserts into the UPS systems/battery modules again.
12. Secure the battery cover again to the UPS system/battery module.



CAUTION

When connecting the internal batteries, a small spark may occur. This is normal and does not pose a hazard to people. Connect the cables quickly and firmly.

13. Connect the plug connection again for the internal batteries. Press both parts together firmly to ensure a good connection.
If you are installing additional UPS systems or battery modules, repeat steps 11 to 13.
14. **XANTO S 6000:** If additional battery modules are to be connected, proceed with point *Connecting the battery modules*.

15. Inserting the front covers:

Slide the front cover to the left until it engages in the holder on the left side of the housing. Retighten the two screws on the right side of the front cover.

Repeat the procedure for all additional UPS systems and battery modules.

3.5.2 Connecting the battery modules

XANTO S 6000

1. Remove the cable ejection on the lower side of the front cover of the UPS system.



NOTE

Proceed carefully so that you do not damage the LCD display and control panel and the connected ribbon cable.

2. For the lower (or only) battery module, remove the cable ejection on the upper side of the front cover only.
3. If you are installing more than one battery module, both cable ejections must be removed for every battery module.



CAUTION

A small spark can occur when the battery module is connected to the UPS system. This is normal and does not pose a hazard to people. Quickly and firmly insert the cable of the battery module into the battery plug connection of the UPS system.

4. Stick the cable of the battery module into the battery connection of the UPS system as shown in Figure 10). Up to four batteries can be connected to the UPS system.
5. Ensure that the connections of the battery modules do not loosen. There must be sufficient bending radius and tension relief for all cables.

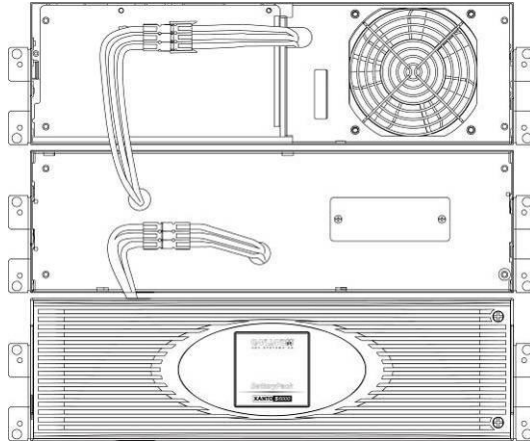


Figure 10: XANTO S 6000 with BP, Rack installation (front view)

6. Inserting the front cover of the battery module:

To insert the front cover again, make sure that the cables of the battery module are guided through the cable ejections. Then slide the front cover to the left until it engages in the holder on the left side of the housing. Retighten the two screws on the right side of the front cover.

Repeat the procedure for each additional battery module.

7. Make sure that the complete wiring and all plug connections of the UPS system as well as the battery modules lie behind the front cover and are not accessible to the user.

XANTO S 10000



CAUTION

Before connecting the battery modules to the UPS system, the battery modules must be grounded.

1. Connect each battery module to the ground connection (screw on the rear side) using an additional cable (at least AWG 8) at the ground potential (see Figure 11 bottom right).



CAUTION

A small spark can occur when the battery module is connected to the UPS system. This is normal and does not pose a hazard to people. Quickly and firmly insert the cable of the battery module into the battery plug connection of the UPS system.

2. Connect all plug connections between the battery modules and the UPS system (see Figure 11). Up to four batteries can be connected to the UPS system.

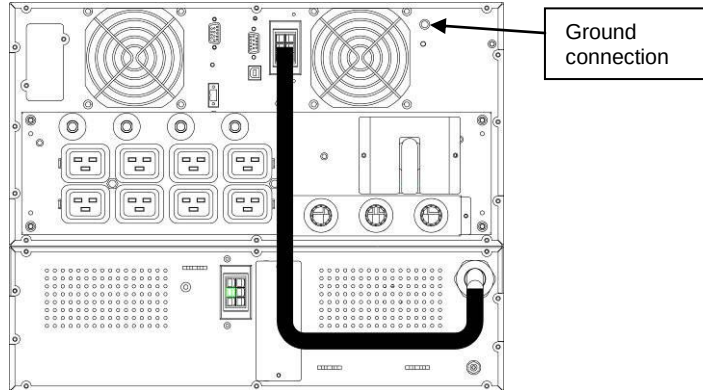


Figure 11: XANTO S 10000 with BP, Rack Installation (rear view)

3.6 Electrical installation



CAUTION

- Always connect the protective earthing conductor first
- Do not perform any unauthorised modifications to the UPS system as doing otherwise will damage the system and void the warranty
- Only qualified electricians may connect the UPS system to the power supply

3.6.1 Cable cross-sections and fuses

	XANTO S 6000	XANTO S 10000
Line input	4mm ² – 10mm ²	10mm ²
Output (Terminal)	4mm ² – 10mm ²	10mm ²
Separate ground conductor	4mm ² – 10mm ²	10mm ²
Circuit breaker 2-pole	32A	50A
in the feedline (not included)	Trigger characteristic C	
Fuse in the battery module	60A	80A

Table 2: Cable cross-section and fuses

3.6.2 Terminal strip

Please unscrew the two screws at the terminal cover (see Figure 12) for access to the terminal strip.

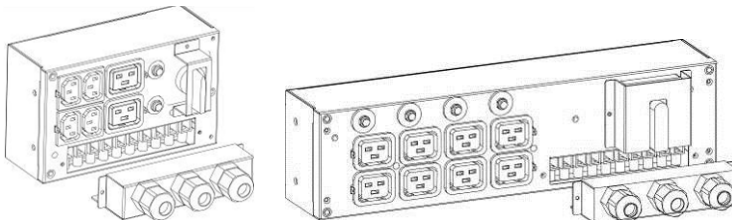


Figure 12: Terminal cover XANTO S 6000 and 10000

3.6.3 Connection variants

UPS system with common line input and bypass connection

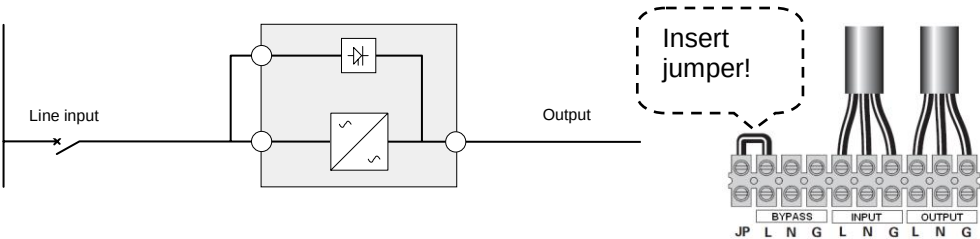


Figure 13: Common connection line input and bypass

UPS system with separate normal and bypass connection

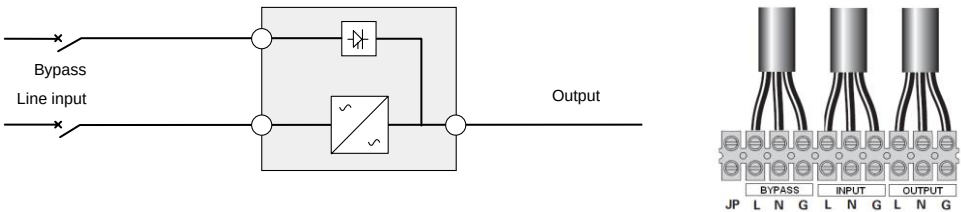


Figure 14: Separate connection line input and bypass separated

UPS system as converter, without bypass

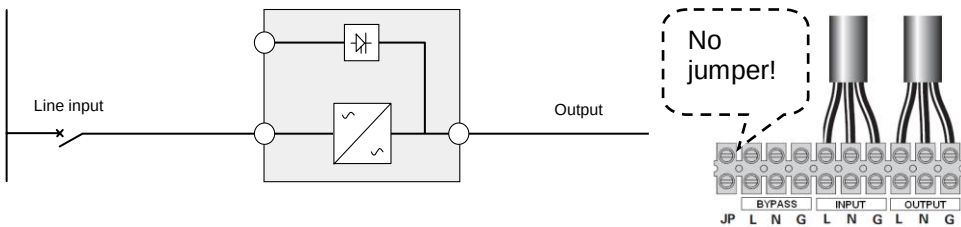


Figure 15: Connection converter without bypass

3.7 Commissioning



NOTE

Make sure that the total nominal power of all connected devices does not exceed the capacity of the UPS system.

1. If external battery modules are being installed, ensure that these are connected to the UPS system correctly (see *Connecting the external battery modules*).
2. Connect the load (consumers) to the UPS system without switching on the load.
3. Switch the power supply on.
The LCD display on the front cover of the UPS system lights up and displays the ONLINE logo.
4. Check whether the UPS system is in the bypass mode (see *Operating states*).
5. Press the Φ button on the UPS system for at least one second. An audio signal will be emitted. Several seconds later, the UPS system will switch to normal mode.
6. If the display of the UPS system displays active warning/error messages, rectify these before you proceed with commissioning the system (see *Troubleshooting*).
7. Switch the load on and check whether the connected load is supplied.
8. If external battery modules are installed, the number of external battery modules must be set in the UPS system (see "*Operation – Settings menu*").
9. To change the factory settings, please read the *Settings menu* section in the *Operation* chapter.

10. If an additional emergency-off switch was installed, the emergency-off function must also be checked:

To check this, operate the emergency-off switch and check that the status switches on the display of the UPS system.

Deactivate the emergency-off switch and restart the UPS system.



NOTE

The internal batteries will charge up to 90% of their capacity in less than three hours. ONLINE recommends charging the batteries for 48 hours after installation or after a longer period of storage. If additional battery modules were installed, please refer to the charging times in the *Technical Data* chapter.

4. Operation

4.1 Functions on the control panel

The UPS system has a control panel with four buttons and a graphical display (see Figure 16). In normal mode, the text is white and the background illumination is blue. When warning/error messages are active, the text is black and the background illumination is red.

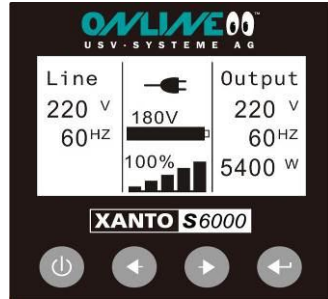


Figure 16: Control panel

Button	Function	
	Switch on	The UPS system is not connected to the mains power supply. Press the button briefly.
	Switch to normal mode	The UPS system is connected to the mains power supply and is in bypass mode. Press the button longer than 1 second.
	Switch to bypass mode	The UPS system is connected to the mains power supply and is in normal mode. Press the button longer than 3 seconds.
	Switch off	The UPS system is not connected to the mains power supply and is in battery mode. Press the button longer than 3 seconds.
	Call up the main menu	The UPS system displays the status display. Press the button longer than 1 second.
	Exit menu, setting	Abort procedure or return to previous menu. Press the button longer than 1 second
	Scroll	Press the button briefly
	Scroll	Press the button briefly
	Select menu, setting	Press the button briefly
	Confirm setting	Press the button longer than 1 second.

Table 3: Button assignments

Status	Audio alarm signal
Error message	Continuous
Warning message	1x per second
Overload	2x per second
Battery mode	1x every 4 seconds, for weak battery 1x every second.
Bypass mode	1x every 2 minutes

Table 4: Audio alarm signals

4.2 Start screen

The start screen displays all important information at a glance. By default or after 15 min. of inactivity (e.g. for settings), the start screen will be displayed on the LCD.

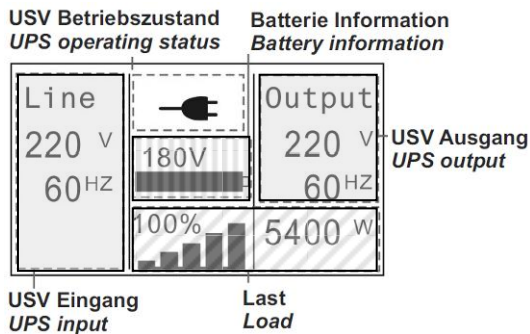


Figure 17: Start screen

UPS line input: The mains input (line) and the bypass input (bypass) are shown alternating with voltage and frequency.

UPS operating state: The respective operating state is displayed, e.g. normal mode (see *Operating states*).

Battery: The battery is displayed as bars. For fully charged batteries, the bar appears completely black. More detailed information is included in the battery status. To see this information, press the ► button.

UPS output: Output voltage and frequency are displayed.

Load: The connected power (W and %) are displayed.

4.3 Main menu

Main menu	Submenu	Display information of the menu function
UPS status		- Status information - Warning/error messages (if existing) - Battery status (status and charging status) - Operating mode and running time
Event Log		Displays up to 50 warning/error messages and events. For more than 50 entries, the old entries are overwritten.
Measurements		- Load W VA - Load A % - Output V Hz - Line input V Hz - Bypass V Hz - Battery V % - DC Bus V V - Temperature °C
Control	"Buzzer Mute"	Switches off the audio alarm.
	"Single UPS turn off"	Switches an individual UPS system, which is running in increase mode, into standby mode.
	"Start Battery Test"	Starts a manual battery test in individual mode (see <i>Testing the new batteries</i>).
	"Start Battery Test Parallel"	Starts a manual battery test in increase mode (see <i>Testing the new batteries</i>).
	"Clear REPO Status"	Deletes the REPO status
	"Reset Fault Status"	Deletes the error list
	"Clear Event Log"	Deletes the event list
	"Reset Factory Settings"	Resets the settings to factory settings.
Identification		- UPS system type - Serial number - Firmware
Settings		Please refer to the <i>Settings menu</i> for details Table 6.

Table 5: Main menu

4.3.1 Settings menu



CAUTION

Incorrect settings can cause you to inadvertently switch off the power supply protection or even damage the connected consumers, the UPS system or the batteries. Observe the recommendations for the settings. Please contact *Support* if you have any questions.



NOTE

In bypass mode, all settings are accessible. In the other operating modes, the settings are only partially accessible.

Description	Available setting	Standard setting
Switch Language	"English", "German" <i>Recommendation: switch to German.</i>	"English"
User Password	"Enabled", "Disabled" In the "Enabled" mode, the password is "USER". <i>Recommendation: Do not change.</i>	"Disabled"
Audio Alarms	"Enabled", "Disabled" <i>Recommendation: Do not change.</i>	"Enabled"
Output Voltage	208V, 220V, 230V, 240V <i>Recommendation: Do not change.</i>	230V
Output Frequency	50Hz, 60Hz, "Autosensing" <i>Recommendation: Do not change.</i>	"Autosensing"
Power Strategy	"Normal", "High Efficiency", "Converter" In the "Converter" mode, the Output Frequency must be set. <i>Recommendation: Adapt to requirements.</i>	"Normal"
DC start	"Enabled", "Disabled" <i>Recommendation: Do not change.</i>	"Enabled"
Site wiring alarm	"Enabled", "Disabled" An active wiring alarm (on the line input) prevents the starting of the UPS system or forces the battery mode, if the UPS system is in operation. Bypass mode is disabled. <i>Recommendation: Do not change.</i>	"Enabled"

Ambient Temperature Warning	"Enabled", "Disabled" <i>Recommendation: Do not change.</i>	"Enabled"
Automatic Battery Tests Period	0, 1, 2, ... 31 days <i>Recommendation: Do not change.</i>	"7 days"
Automatic Restart	"Enabled", "Disabled" <i>Recommendation: Do not change.</i>	"Enabled"
Automatic Restart Overload	"Enabled", "Disabled" <i>Recommendation: Do not change.</i>	"Enabled"
Automatic Bypass	"Enabled", "Disabled" <i>Recommendation: Do not change.</i>	"Enabled"
Short Circuit Clearance	"Enabled", "Disabled" In the event of a short circuit <4s on the output, no warning messages are generated for "Enabled". <i>Recommendation: Do not change.</i>	"Disabled"
Bypass Voltage low limit	120V, ... 215V <i>Recommendation: Do not change.</i>	184V
Bypass Voltage High Limit	245V, ... 276V <i>Recommendation: Do not change.</i>	264V
Bypass Frequency Low Limit	- 1%, ... - 20% <i>Recommendation: Do not change.</i>	- 10%
Bypass Frequency High Limit	+ 1%, ... + 40% <i>Recommendation: Do not change.</i>	+ 10%
HE Voltage Low Limit	- 5%, ... - 10% <i>Recommendation: Do not change.</i>	- 5%
HE Voltage High Limit	+ 5%, ... + 10% <i>Recommendation: Do not change.</i>	+ 5%
HE Frequency Low Limit	- 1%, ... - 10% <i>Recommendation: Do not change.</i>	- 5%
HE Frequency High Limit	+ 1%, ... + 10% <i>Recommendation: Do not change.</i>	+ 5%
External Battery Modules	0, 1, 2, 3, 4 <i>Recommendation: Adapt to requirements.</i>	0
Set Running Time	Day, hours, minutes and seconds Running time can be adapted. <i>Recommendation: Do not change.</i>	
LCD Contrast	-5, -4, ... +4, +5 <i>Recommendation: Adapt to requirements.</i>	+0

Table 6: Settings menu

4.4 Operating states

Normal mode

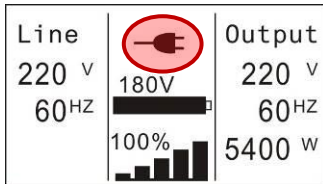


Figure 18: Normal mode

The UPS system is running in normal mode (online), the mains power supply is available.

The UPS system monitors the batteries and charges these as needed. The batteries also provide power supply protection to the devices connected to the output of the UPS system.

Battery mode

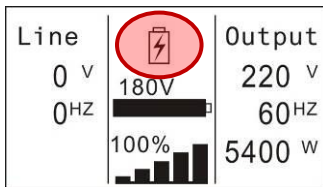


Figure 19: Battery mode

The UPS system is running in battery mode, the mains power supply is malfunctioning. An audio warning signal is emitted every 4 seconds and every second when battery capacity is low.

After the mains power supply returns, the UPS system switches to normal mode and the batteries are recharged.

Bypass mode

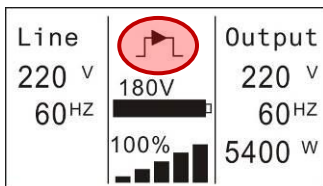


Figure 20: Bypass mode

The UPS system is running in bypass mode. An audio warning signal is emitted every 2 minutes.

The battery mode is not available and the consumers are not protected against power failures. However, the mains current continues to be filtered passively by the UPS system.

The UPS system will switch to bypass mode under the following conditions:

- If the bypass mode is activated manually
- If the UPS system detects an internal fault
- If the UPS system is overheated
- If the UPS system has an overload



NOTE

In the event of an overload, the UPS system will automatically switch off after a prespecified time delay (see "Electrical output power table" under *Technical Data*).

Standby mode

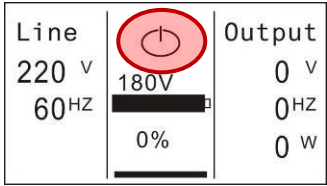


Figure 21: Standby mode

The UPS system is running in standby mode.

The connected load is not supplied with power. The battery is charged, if necessary and the communication slot is supplied with power.

HE mode

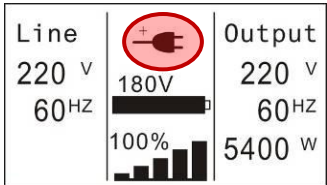


Figure 22: HE mode

The UPS system is running in ECO Mode.

The HE mode can be enabled manually via the control panel or the software.

Converter mode

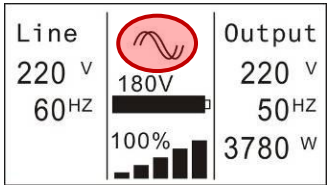


Figure 23: Converter mode

The UPS system is running in converter mode.

The convertor mode can be enabled manually via the control panel or the software.

Warning message

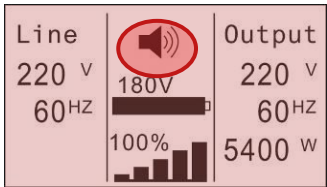


Figure 24: Warning message

The UPS system is displaying an active warning message. An audio warning signal is emitted every second. The display turns red.

Rectify the cause of the alarm immediately (see *Troubleshooting*).

Error message

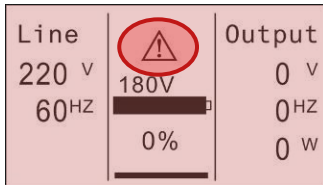


Figure 25: Error message

The UPS system is displaying an error message. An audio signal is emitted continuously. The display turns red.

Switch off the UPS system. Please contact support.

Overload

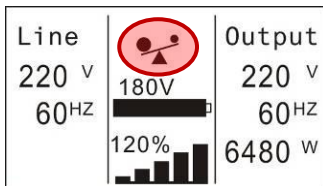


Figure 26: Overload

The UPS system is displaying an overload (see *Technical Data*). Two acoustic signals are emitted every second.

Reduce the connected load immediately.

Battery test

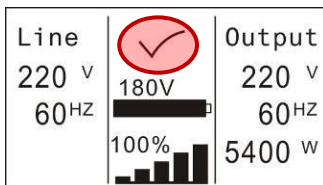


Figure 27: Battery test

The UPS system is performing a battery test.

Battery warning

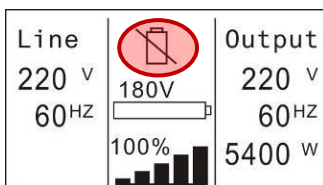


Figure 28: Battery warning

The UPS system displays defective batteries or batteries which are not connected.

4.5 Starting and switching off the UPS system



NOTE

- Before starting the UPS system, check whether all consumers are switched off. After starting the UPS system, switch on the consumers one after the other.
- Switch off all consumers before switching off the UPS system.

4.5.1 Starting the UPS system with mains power supply

1. Switch on the mains power supply of the UPS system.
The display on the front side of the UPS system lights up and briefly displays the ONLINE logo.
2. The UPS system is in bypass mode
3. Press the Φ button on the UPS system for at least one second. An audio signal will be emitted. Several seconds later, the UPS system will switch to normal mode. If the mains power supply is malfunctioning, the UPS system will switch to battery mode.

4.5.2 Starting the UPS system without mains power supply



NOTE

The starting in battery mode can be disabled (see *Settings menu - DC start*).

1. Briefly press the Φ button on the UPS system.
The display on the front side of the UPS system lights up and briefly displays the ONLINE logo.
2. The UPS system is in standby mode.
3. Press the Φ button on the UPS system for at least one second. An audio signal will be emitted. Several seconds later, the UPS system switches to battery mode. If the mains power supply switches on again, the UPS system will switch to normal mode without interruption.

4.5.3 Switching off the UPS system with mains power supply

1. Press the ϕ button on the UPS system for 3 seconds.

An audio signal is emitted for 3 seconds. The UPS system switches to bypass mode.



NOTE

If the ϕ button is released after less than 3 seconds, the UPS system will remain in normal mode.

2. Switch the mains power supply of the UPS system off.
3. The UPS system switches off shortly thereafter.

4.5.4 Switching off the UPS system without mains power supply

1. Press the ϕ button on the UPS system for 3 seconds.

An audio signal is emitted for 3 seconds. The UPS system switches to standby mode.



NOTE

If the ϕ button is released after less than 3 seconds, the UPS system will remain in normal mode.

2. The UPS system switches off shortly thereafter.

4.5.5 Changing operating modes of the UPS system

From normal to bypass mode: Press the ϕ button on the UPS system for 3 seconds.

From bypass to normal mode: Press the ϕ button on the UPS supply for one second.

4.6 Configuring the HE mode

In the high-efficiency mode, an efficiency of up to 97% is achieved. The UPS system normally works in bypass mode. It will switch to battery mode in less than 10 ms if the mains power fails and will switch back to bypass mode 1 minute after the mains power has returned.



NOTE

HE mode is available after 1 minute of stable power supply.

1. Press the ◀ button for at least one second to enable the menu options. Select "SETTINGS" and then "POWER STRATEGY".
2. Select "HE MODE" for high efficiency mode or "NORMAL" for normal mode and press the ◀ button for at least one second to confirm.
3. Press the ⏻ button briefly to return to the start screen.

The following settings are additionally available for configuring the HE mode:

HE voltage low limit: By default, switching to bypass mode is disabled if the measured bypass voltage lies 5% below the nominal voltage. You can specify the setting for a different percentage value.

HE voltage high limit: By default, switching to bypass mode is disabled if the measured bypass voltage lies 5% above the nominal voltage. You can specify the setting for a different percentage value.

HE frequency low limit: By default, switching to bypass mode is disabled if the measured bypass frequency lies 5% below the nominal frequency. You can specify the setting for a different percentage value.

HE frequency high limit: By default, switching to bypass mode is disabled if the measured bypass frequency lies 5% above the nominal frequency. You can specify the setting for a different percentage value.

4.7 Configuring the bypass settings

Automatic bypass: By default, a switch to the bypass mode will be forced if an overload occurs. You can disable the setting.

1. Press the ◀ button for at least one second to enable the menu options. Select "SETTINGS" and then "AUTOMATIC BYPASS".
2. Select "ENABLED" or "DISABLED" and press the ◀ button for at least one second to confirm.
3. Press the ⏻ button briefly to return to the start screen.

The following settings are additionally available for configuring the bypass mode:

Bypass voltage low limit: By default, switching to bypass mode is disabled if the measured bypass voltage lies below 184 V. You can specify the settings for a different voltage value.

Bypass voltage high limit: By default, switching to bypass mode is disabled if the measured bypass voltage lies above 264 V. You can specify the settings for a different voltage value.

Bypass frequency low limit: By default, switching to bypass mode is disabled if the measured bypass frequency lies 10% below the nominal frequency. You can specify the setting for a different percentage value.

Bypass frequency high limit: By default, switching to bypass mode is disabled if the measured bypass frequency lies 10% above the measured nominal frequency. You can specify the setting for a different percentage value.

4.8 Configuring the battery settings

4.8.1 External battery modules

Configure the UPS system for external battery modules to ensure a maximum battery runtime:

1. Press the ◀ button for at least one second to enable the menu options. Select "SETTINGS" and "EXTERNAL BATTERY MODULES".
2. Select the number of external battery modules with the ◀ or ▶ button:

Number of external battery modules	
0 (default setting)	UPS system only (internal batteries)
1	UPS system + 1 battery module
2	UPS system + 2 battery modules
3	UPS system + 3 battery modules
4	UPS system + 4 battery modules

Table 7: External battery modules

3. Press the ⬅ button for at least one second to confirm.
4. Press the ⏻ button briefly to return to the start screen.

4.8.2 Automatic battery tests

By default, automatic battery tests are performed every seven days. During the battery test, the UPS system switches to battery mode and briefly discharges the batteries with the available load.



NOTE

The operating mode "Battery mode" and the "Battery level low" message are not displayed during a battery test.

Requirements for the automatic battery test:

- The "Automatic battery tests" setting may not be set to zero
- The batteries must be fully charged (100%)
- The UPS system is running in normal mode and there are no warning/error messages present
- The bypass voltage is acceptable
- The load is greater than 10%
- No manual battery test was initiated in the same charging cycle

In order for the battery tests to pass successfully, the battery voltage must remain above a threshold value during the discharging.

4.9 Configuring the automatic restart

After the UPS system switches off (e.g. due to flat batteries in the event of a power failure), the UPS system is restarted by default as soon as the power supply returns. You can disable the setting.

1. Press the ◀ button for at least one second to enable the menu options. Select "SETTINGS" and then "AUTOMATIC RESTART".
2. Select "ENABLED" or "DISABLED" and press the ◀ button for at least one second to confirm.
3. Press the ⏻ button briefly to return to the start screen.

The following setting is additionally available:

Automatic restart overload

If the UPS system switches off due to an overload, the UPS system will restart by default as soon as the overload is removed. You can disable the setting.

5. Special functions

5.1 Redundancy/increase mode

The UPS systems XANTO S 6000 and 10000 facilitate both a redundancy as well as increase mode.

Redundancy mode:

Redundancy mode offers double security. Two UPS systems are operated in parallel as network. Should one of the UPS systems fail, the other one takes over without interruption. Redundancy mode is possible up to the maximum power of one UPS system (6000VA or 10000VA). If this power is exceeded, the network automatically switches into increase mode. Increase mode is indicated by status information in the UPS status menu.

Increase mode:

This mode facilitates the expansion of the power range; redundancy is not provided in this case. For example, an additional XANTO S 6000 can thus be subsequently added to a XANTO S 6000 in order to increase the total power to 12000VA.

5.1.1 Electrical installation redundant/increase mode



NOTE

- A maximum of two UPS systems (with equal output power) can be switched as 1+1 network.
- Both UPS systems must be connected to the same mains supply.
- The UPS systems have a common line input and bypass connection. A separate bypass connection is not possible
- Each UPS system requires the same number of batteries (internal batteries or additional battery modules)
- Refer to the *Electrical installation* section for information about cable cross-section, fuses and terminal strip

1. Connect the UPS systems using the parallel cable. The maximum length between the UPS systems is 3 m. Do not yet switch on the UPS systems.
2. Connect the inputs and outputs of the UPS system according to Figure 29 and Figure 30 with the individual power switches (2-pole in each case for L and N, power switch is not included in the scope of delivery). Make sure that all power switches are opened.
3. In addition, ONLINE recommends installing an additional maintenance switch (not included in the scope of delivery) for the network (see Figure 30).
4. Insert the jumper between L2 and JP on each UPS system (see Figure 29).
5. The connected cables for input and output must at least correspond to the cable cross-sections from Table 2.



NOTE

- For a line length under 10 m, the line lengths to the UPS systems may differ by a maximum of 20%
- For a line length above 10 m, the line lengths to the UPS systems may differ by a maximum of 5%

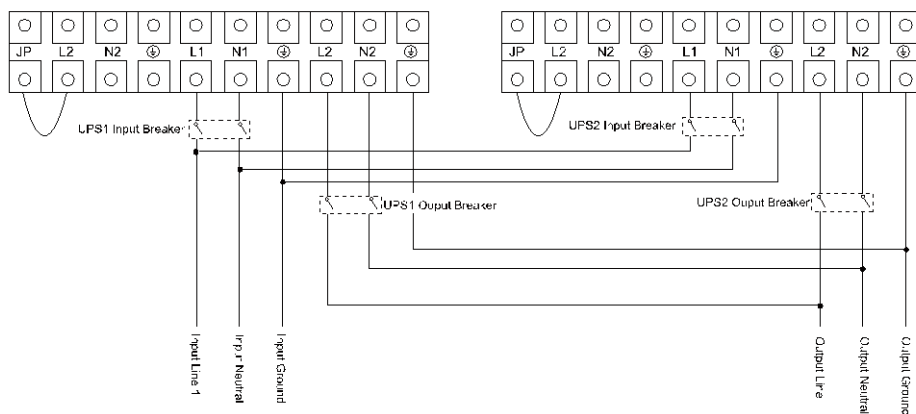


Figure 29: Connection plan 1 parallel switching

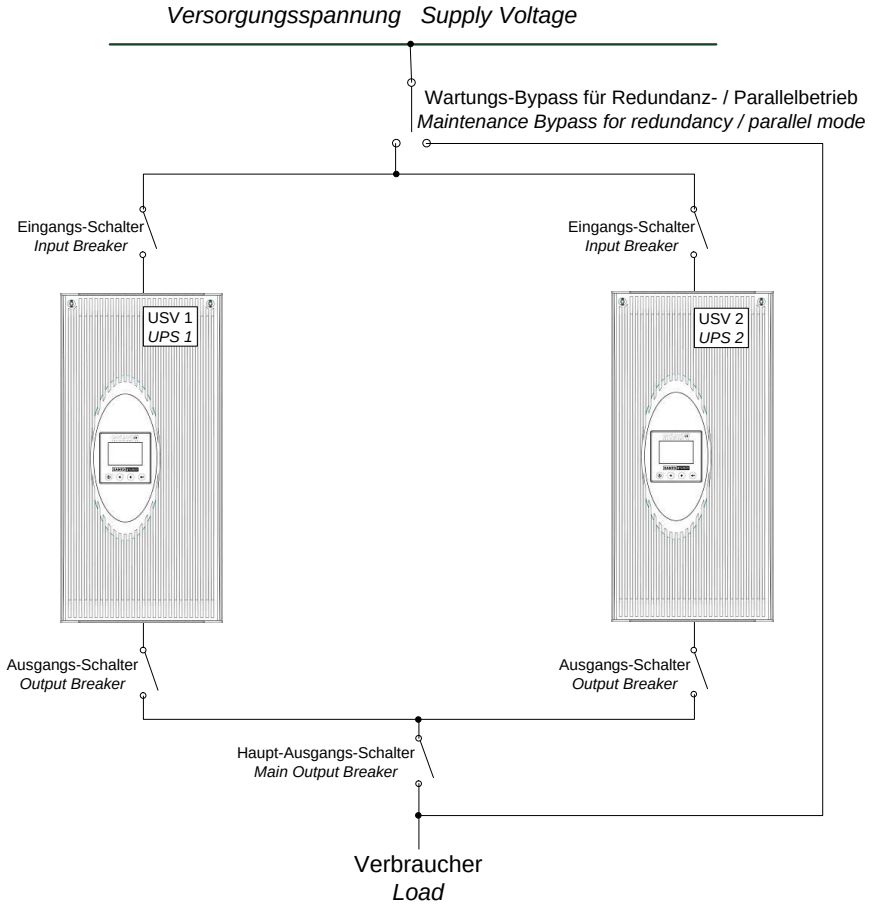


Figure 30: Connection plan 2 parallel switching

5.1.2 Commissioning redundant/increase mode



NOTE

- HE mode is not available, please disable
- Additional settings must not be made
- This chapter discusses the main features of the increase mode and additionally refers to the *Commissioning* section

1. Connect the load (consumers) to the UPS systems without switching on the load.
2. If there is a maintenance switch installed, switch this to UPS mode now.
3. Switch the power supply on.

The LCD display on the front covers of the UPS systems lights up and displays the ONLINE logo.

4. Check whether the UPS systems are in the bypass mode (see *Operating states*).
5. Press the  button on one of the UPS systems for at least one second. All UPS systems switch to normal mode.
6. If the display of one of the UPS systems displays active warning/error messages, rectify these problems before you proceed with commissioning the system (see *Troubleshooting*).
7. Check whether the UPS systems generate the same output voltage. The output voltages may deviate by a maximum of 0.5 V. Otherwise, make the appropriate setting (see *Settings menu*).
8. Switch on the output switches of the UPS systems and then switch on the main output switch. The UPS systems are now working in redundant/increase mode.
9. Switch the load on and check whether the connected load is supplied.

5.1.3 Switching modes on the UPS systems

From normal to bypass mode: Press the Φ button on one of the UPS systems for 3 seconds. All UPS systems switch to the operating mode.

From bypass to normal mode: Press the Φ button on one of the UPS systems for one second. All UPS systems switch to the operating mode.

5.2 Converter mode



NOTE

- There is no bypass function available in converter mode. The bypass connection on the line input may not be connected (see Figure 15)
- The load may amount to 80% of the output power of normal operation

In converter mode, the UPS system always works with a specifically defined output frequency (50 Hz or 60 Hz) regardless of which input frequency (40 Hz to 70 Hz) is present. A fixed output frequency is required, for example, for sensitive consumers.

1. Press the $\blacktriangleleft$ button for at least one second to enable the menu options. Select "SETTINGS" and then "POWER STRATEGY".
2. Select "CONVERTER" and press the $\blacktriangleleft$ button for at least one second to confirm.
3. Then switch to "OUTPUT FREQUENCY".
4. Select "50Hz" or "60Hz" and press the $\blacktriangleleft$ button for at least one second to confirm.
5. Press the Φ button briefly to return to the start screen.

If the mains power supply is malfunctioning, the UPS system automatically switches to battery mode (the frequency is maintained). The load will be supplied as long as there is sufficient battery capacity. After the mains power supply returns, the UPS system switches back to convertor mode.

6. Communication

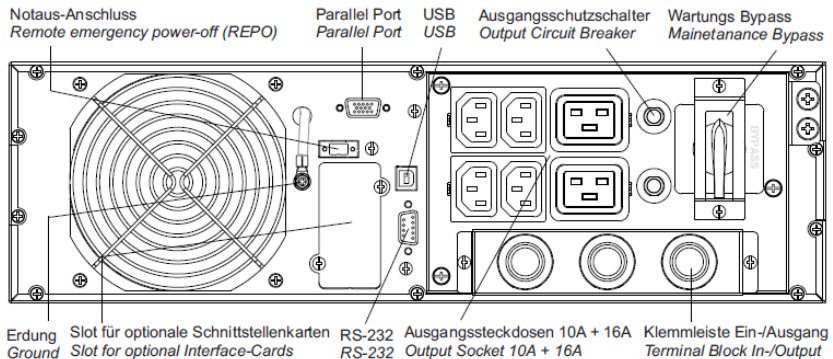


Figure 31: Communication options XANTO S 6000

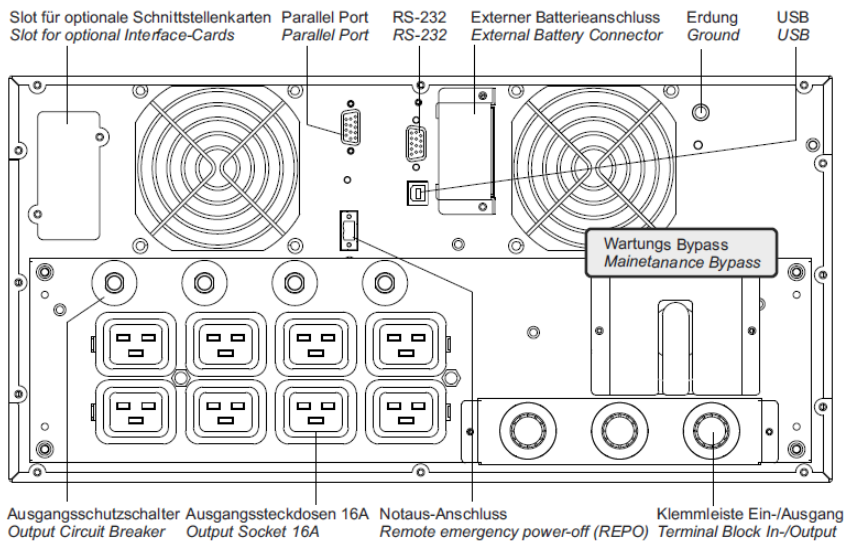


Figure 32: Communication options XANTO S 10000

6.1 Communication options

The XANTO S features a serial (RS-232) and a USB communications port as well as a slot for optional interface cards.



NOTE

The data transfer rate of the USB interface is set to 2400 baud.

6.1.1 RS-232 and a USB communication interfaces

To facilitate communication between the UPS system and a computer, connect the computer using a suitable data cable (RS-232 cable, included in the scope of supply) to one of the communication ports of the UPS system. Figure 31 and Figure 32 show the position of the communication ports.

When the connection cable is connected, the DataWatch software can exchange data with the UPS system (see "*DataWatch software*"). The software calls up detailed specifications about the status of the power supply environment from the UPS system. If an emergency power situation becomes necessary, the software will trigger the storage of all data and a proper shutdown of the system.

The assignment of the cable connection pins for the RS-232 communications port is shown in Figure 33; refer to Table 8 for the functions of the connection pins.

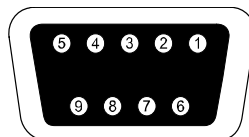


Figure 33: RS-232 communication port (DB-9 connector)

Number of the connection pin	Signal	Function	Instruction of the UPS system
1	DCD	Battery state "Low"	OFF
2	TxD	Transmission to an external device	OFF
3	RxD	Reception from external device	ON
4	DTR	PnP from external device (connected to pin 6)	ON
5	GND	Ground (connected to the machine frame)	
6	DSR	To an external device (connected to connection pin 4)	OFF
7	RTS	No connection	ON
8	CTS	Battery mode	OFF
9	RI	+8 - 12 VDC voltage	OFF

Table 8: Connection assignment of the RS-232

6.1.2 Slot for interface cards

The XANTO S is equipped with a slot (see Figure 31 and Figure 32) for the following interface cards:

Art. no.	Description
DW7SNMP30	SNMP Adapter Basic The SNMP adapter communicates via TCP/IP with the connected consumers in the network.
DW5SNMP30	SNMP Adapter Professional Function like basic, however, with additional interface for temperature sensor and building management.
PHXNOV-I	Relay module Message from battery mode, normal mode, battery capacity low, UPS shutdown.
PHXAS400I	AS400 interface Message from UPS alarm, bypass active, battery voltage low, inverter inoperable, power failure.

Table 9: Interface cards

6.1.3 Emergency-off function (REPO)

The emergency-off function (REPO = Remote Emergency Power-Off) serves to shut down the UPS system and to immediately switch off the connected consumers remotely. The REPO connector (rear side of the UPS system) must be removed and an external emergency-off switch must be connected for this.

Connection cable cross-section = $0.32 - 4 \text{ mm}^2$ (AWG 22 - 12)

Recommended connection cable cross-section = 1.5 mm^2 (AWG 18)



CAUTION

- The emergency-off switch may not be connected to circuits that are connected with the mains power supply network. A reinforced insulation to the mains is required. The emergency-off switch must be dimensioned for at least 24V and 20mA. An opening contact must be used. For proper operation, the emergency-off function must remain active for at least 250ms
- If the emergency-off function is activated, the input voltage of the UPS system must additionally be disconnected



NOTE

- Leave the REPO connector in the emergency-off connector plugged into the UPS system if the emergency-off function is not required
- Always test the emergency-off function before a critical load is connected. This will prevent an unintended load breaking

6.2 DataWatch software

The XANTO S series includes DataWatch, the comprehensive software solution for the shutdown and management of the PC or server system, as well as monitoring the XANTO S and the mains power supply.

DataWatch works in the background and continuously communicates with XANTO S via network or RS-232/USB protocol. The best-known function of all: Automatic data backup with the closing of running applications and the orderly shutdown of the entire system by means of freely configurable shutdown routine. DataWatch also includes a comprehensive messaging system, scheduled test routines and event logging.

DataWatch supports all current operating systems.

As client/server application, DataWatch works in networks and on local workstations. Using the optional RCCMD agent (Remote Console Command), multiple servers connected to a UPS system can be activated and controlled via the network without additional hardware.

7. Maintenance

7.1 Care and maintenance of UPS systems /batteries

To ensure a long service life of the system, the area around the UPS system should be kept clean and free of dust. If the area around the system is very dusty, cleaning the outer surfaces of the system using a vacuum cleaner.

To ensure a long service life of the batteries, the ambient temperature should lie below 25°C.



NOTE

The batteries of the UPS system are designed for a service life of 3 to 5 years. However, the service life of a battery varies depending on the frequency of use and ambient temperature. After expiration of the expected service life, batteries which continue to be used frequently have reduced running times. Replace the batteries every five years at the latest so that the system can provide optimal power at any time.

7.2 Removing and replacing UPS systems

To remove and replace the UPS system, the integrated PDU (Power Distribution Unit) can remain at the installation site and the connected consumers can continue to be supplied with voltage. To replace the UPS system, the consumers must not be switched off.

XANTO S 6000

1. Remove the safety cover from the maintenance switch; unscrew the 2 screws to do this. Switch the maintenance switch to bypass (see Figure 34).

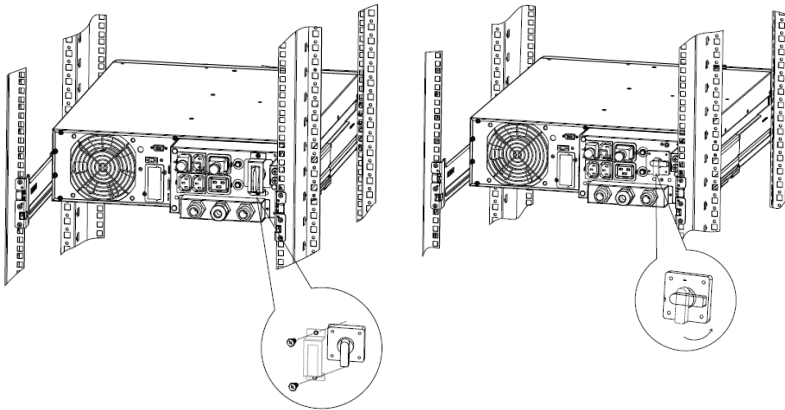


Figure 34: Removing the XANTO S 6000 step 1/3

2. Screw the support bracket to the PDU and disconnect this from the UPS system. Unscrew the three screws to do this. Screw the PDU to the rack (see Figure 35).

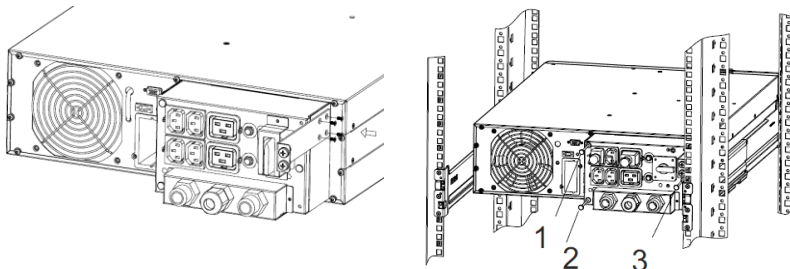


Figure 35: Removing the XANTO S 6000, step 2/3

3. Unscrew the mounting bracket of the UPS system on the front side of the rack and pull the UPS system out of the rack (see Figure 36).

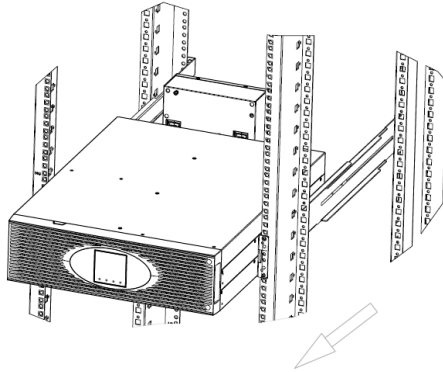


Figure 36: Removing the XANTO S 6000, step 3/3

4. Unscrew and remove the 19" mounting bracket from the UPS system.
5. The installation of the new UPS system is done in the reverse order.

XANTO S 10000

1. Remove the safety cover from the maintenance which. Unscrew the two screws to do this. Switch the maintenance switch to bypass (see Figure 37).

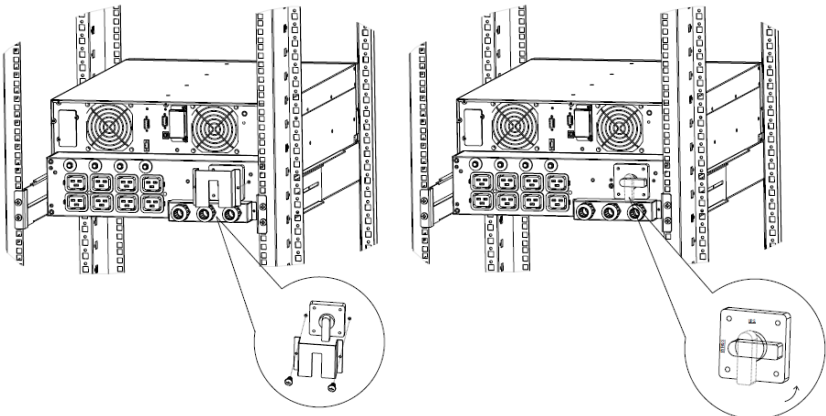


Figure 37: Removing the XANTO S 10000, step 1/3

2. Secure the PDU with the support bracket to the rack and disconnect this from the UPS system. Unscrew the four screws to do this (see Figure 38).

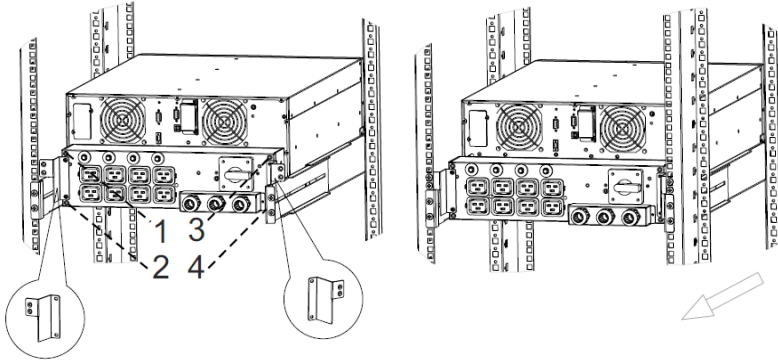


Figure 38: Removing the XANTO S 10000, step 2/3

3. Unscrew the 19" mounting bracket of the UPS system on the front side of the rack and pull the UPS system out of the rack (see Figure 39).

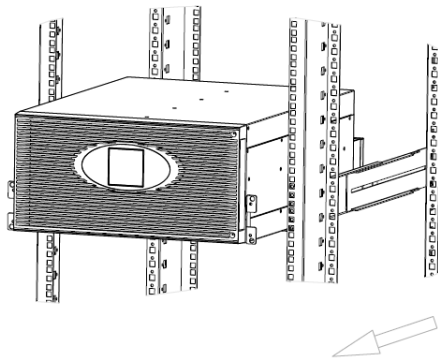


Figure 39: Removing the XANTO S 10000, step 3/3

4. Unscrew and remove the 19" mounting bracket from the UPS system.
5. The installation of the new UPS system is done in the reverse order.

7.3 Storing UPS systems/batteries

If you store the UPS system over a longer period of time, charge the batteries every six months by connecting the UPS system to the mains power supply. The internal batteries will charge up to 90% of their capacity in less than three hours. ONLINE recommends charging the batteries for 48 hours after longer periods of storage (>3 months). If optional battery modules are installed, please refer to the charging times in section "*Technical Data*".

7.4 When to replace batteries

The batteries must be replaced if the alarm signal can be heard and the "Battery maintenance necessary" message appears. Please contact your dealer or ONLINE to order new batteries.

7.5 Replacing batteries



NOTE

Do not remove the batteries while the UPS system is running in battery mode.

The hot-swap function, allows the batteries to be replaced without switching off the UPS system and without having to disconnect the connected loads.

If you would prefer to disconnect the UPS system from the mains before replacing the batteries, please read the "*Switching off the UPS system with mains power supply*" section.



CAUTION

- Maintenance work should be performed by a qualified technician who is experienced in working with batteries and understands the necessary safety precautions. Keep unauthorised personnel away from batteries
- The internal batteries of the UPS system are heavy. Use caution when handling the heavy batteries
- Batteries can pose a risk of electric shock or injury due to high short-circuit currents. Comply with the following safety precautions:
 - Remove watches, jewellery and other metal objects from your body
 - Use only tools with insulated grips and handles
 - Do not place tools or metal parts on to the batteries
- The batteries may only be replaced with the same number of batteries of the same type
- Batteries must be disposed of properly. Comply with the local regulations for the proper disposal of batteries
- Batteries may not be incinerated. There is a risk of explosion
- Refrain from opening or tampering with the batteries. Leaking electrolytes are hazardous to the eyes and skin. They can be highly toxic
- **RISK OF ELECTRIC SHOCK.** Do not perform modifications to the cabling or the connections of the batteries yourself. Attempting to modify the cabling of the batteries yourself can lead to serious injuries

The batteries are located behind the front cover of the UPS system or the battery module. For better handling, the batteries are packaged together.

1. Remove the front cover from the UPS system/battery module.



NOTE

The LCD display and control panel is connected to the UPS system by a ribbon cable. Do not pull on the cable and do not separate the connection.

2. Disconnect the internal battery plug connection or for the battery module of the XANTO S 10000, disconnect the external battery plug connection on the rear side.
3. Remove the battery cover.
4. Carefully pull out the battery module insert by the handle.



NOTE

Check whether the replacement batteries have the same specifications as the old batteries.

5. Replace the batteries in the battery module insert. Please read the "*Disposing of old batteries or the UPS system*" section for information on proper disposal.
6. Insert the battery module insert with the new batteries into the housing. This requires some effort.
7. Insert the battery cover again.



CAUTION

A small spark can occur when the batteries are being connected. This is normal and does not pose a hazard to people. Push the plug connection together quickly and firmly.

8. The internal battery plug connection or the external battery connection (battery module XANTO S 10000) must be connected again.
9. Reinsert the front cover of the UPS system/battery module.
10. Proceed with section "*Testing the new batteries*".

7.6 Testing the new batteries

1. Press the  button for at least one second to enable the menu options. Switch to the "CONTROLS" menu and then to "BATTERY TEST".
2. Press the  button to start the battery test.



NOTE

Battery test requirements:

- Batteries fully charged (100%)
- UPS system in normal state, no warning message
- Bypass voltage acceptable
- Load greater than 10%

During the battery test, the UPS system switches to battery mode and briefly discharges the batteries to 25% of the original state. The operating state "BATTERY TEST" is shown on the display. The result is subsequently shown on the status display.

7.7 Disposing of old batteries or the UPS system

Contact the recycling centre onsite or a special waste facility for information on disposing of the old batteries or UPS system properly. You can also dispose of old batteries at ONLINE at no cost. Please contact support for this option (see *Support*).



CAUTION

- Batteries may not be incinerated. There is a risk of explosion
- Batteries must be disposed of properly. Inform yourself about the local disposal regulations
- Do not open or damage the batteries. The battery acid can attack the eyes and skin as well as cause poisoning

8. Troubleshooting

The XANTO S is designed for automatic operation and reports any occurring problems during operation automatically. Normally, the warning messages shown on the control panel do not mean that the output voltage is affected. It is usually a preventative message intended to make the user aware of a problem.



NOTE

- Active warning/error messages are shown in the display with red background illumination and black text (see *Operating states*)
- Active warning/error messages are additionally indicated by an audio alarm signal (see *Operating states*)
- Rectify the cause of the problem or contact support

Check the status menu on a list of active warning/error messages:

1. Press the ◀ button for at least one second to enable the menu options.
2. Press the ▶ button until the "UPS STATUS" is displayed.
3. Press the ↶ button to display the list of active warning/error messages.

Check the event log for the progression of warning/error messages and events:

1. Press the ◀ button for at least one second to enable the menu options.
2. Press the ▶ button until "EVENT LOG" is displayed..
3. Press the ↶ button to display a list of active status messages.

8.1 Warning and error messages

Check the status of the warning and error messages using the following table. Perform suitable measures to rectify this state.

Warning or error message	Possible causes	Measure
04 Warning Site Wiring Fault	The polarity of the input connector of the UPS system is incorrect.	Rotate the Schuko connector by 180°.
	There is no ground connection.	Have the cable fault rectified by a qualified electrician.
11 Warning Battery Disconnect	The UPS system does not detect the inner batteries.	Check that all batteries are connected properly. Please contact support.
12 Warning BATT Deep Discharge	The UPS system is running in battery mode and the battery charge state is low.	The UPS system supplies the connected load with battery current only briefly. Prepare the connected load for the immediate shutdown.
13 Warning Service Battery	Faulty batteries were detected and the charging device was deactivated.	Replace the faulty batteries or contact support.
14 Warning BATT Over Voltage	The voltage of the battery in the UPS system is too high.	The UPS system switches the charging device off until the next charging cycle.
15 Fault Charging Device fault	The UPS system has detected a charging device fault.	Please contact support.
21 Fault BUS Over Voltage	Internal fault	Please contact support.
22 Fault BUS Under Voltage		
23 Fault BUS Unbalance		
24 Fault BUS Short		
25 Fault BUS Softstart Fail		
31 Fault Output Short Circuit	Short circuit on output of the UPS system	Disconnect the load from the UPS system. Switch off the UPS system. Check the load for a short circuit. After the short circuit has been rectified, switch the UPS system on again.

Warning or error message	Possible causes	Measure
32 Fault INV Over Voltage	Internal fault	Please contact support.
33 Fault INV Under Voltage		
34 Fault INV Softstart Fail		
41 Warning Output Overload	The energy demand exceeds the capacity of the UPS system in normal mode.	Reduce the load on the UPS system. UPS operation continues, the UPS system may switch into bypass mode or shut down if the increased load continues.
42 Fault INV Overload		
43 Fault Bypass Overload	The energy demand exceeds the capacity of the UPS system in bypass mode or HE mode.	Reduce the load on the UPS system. The UPS system may switch off if the increased load continues.
71 Warning EPO Active	The emergency-off switch is active or the REPO connection is missing.	Check the emergency-off connection.
72 Warning On Maintain Bypass	The maintenance bypass was activated.	Check the maintenance bypass on the rear side of the UPS system.
81 Fault UPS Over Temperature	The internal temperature of the UPS system is too high.	Switch the UPS system into bypass mode. If the temperature does not fall, switch off the UPS system and allow it to cool down. Provide for sufficient air circulation or contact support.
82 Warning Over Temperature	The ambient temperature is higher than the temperature specified for the UPS system.	Check the ambient temperature. Take measures, if necessary to reduce the ambient temperature.
84 Warning Fan fault	Fan fault	Check the fans of the UPS system or contact support.
93 Fault Backfeed alarm	Internal fault.	Do not touch any of the devices connected to the UPS system. Switch off the supply voltage of the UPS system. Please contact support.
94 Fault Byp Relay Sticked		Please contact support.
A1 Fault Fatal EEPROM Fault	Internal EEPROM fault of the UPS system.	Please contact support.

Warning or error message	Possible causes	Measure
Warning/error messages for redundancy/increase mode.		
E1 Fault Output voltage asym.	One UPS system in increase mode not supplying voltage	Check the output voltage of each UPS system.
E2 Fault Parallel cable disconnect	Parallel Cable Faulty	Check the parallel cable for correct connector contact.
E6 Warning Battery input different	Different battery voltages	Check the batteries of each UPS system. These must be equal. A battery may possibly be faulty.
E7 Warning Line input different	Different input voltages	Check the input voltages of each UPS system.
E8 Warning Bypass input different	Different bypass voltages	Check the bypass voltages of each UPS system.
E9 Warning Power Capacity Rating different	Different UPS systems parallel connected.	Connect only equal UPS systems together.
EA Warning Power strategy setting different	Different power strategies	Check the power strategy in the settings of each UPS system.
EB Warning ECO setting in parallel system	HE mode not allowed	Check the power strategy in the settings of each UPS system.
EC Warning Load unbalance	Load distributed unequally	Distribute the load on both UPS systems evenly.

Table 10: Warning and error messages

8.2 Other folds causes

Other faults	Possible causes	Measure
The UPS does not make the expected time available for the data backup.	The batteries must be charged or replaced.	Connect the UPS system to the mains power for 48 hours to charge up the batteries. Please contact support.
No voltage is available at the output connections of the UPS system.	The UPS system is in standby mode.	Establish the power supply for the connected system: Press the  button for at least one second until the UPS system switches to normal mode.
The UPS system is not started.	The power cable is not connected correctly.	Check the connections of the mains cable.
	The emergency-off switch is active or the REPO connection is missing.	Check the emergency-off connection.
The UPS system runs in normal mode, however, several or all consumers are not switched on.	The consumers are not properly connected to the UPS system.	Check whether the consumers are connected with the connections of the UPS system.
The battery test was not performed or was interrupted.	One of the conditions listed under "Performing the automatic battery tests" was not fulfilled.	Rectify the problem and start the test again.
The UPS system does not switch into bypass mode.	The bypass mains current is not suitable.	Check the quality of the bypass mains current.
	The bypass mode is deactivated.	Check whether the bypass settings are configured correctly. (see <i>"Configuring the bypass settings"</i>)

Table 11: Other fault causes

8.3 Muting the alarm signal

1. Press the ◀ button for at least one second to enable the menu options. Switch to the "CONTROLS" menu and then to "BUZZER MUTE".
2. Press the ⏮ button to mute the alarm signal.

Check the status of the warning and error messages using Table 9 and perform the suitable measures to rectify this state. If the status of the warning message changes, the audio signal is output again. This has priority over the previous muting of the alarm signal.

8.4 Support

As German provider, ONLINE guarantees direct responsiveness, hassle-free processing and the shortest reaction times. Comprehensive support is understood – before and after the purchase.

At ONLINE, comprehensive support and service solutions are our top priority.

- Direct consulting and support.
Free at Software Hotline: +49 (89) 242 39 90 - 13
 Hardware Hotline: +49 (89) 242 39 90 - 18
- Free 24-hour advanced replacement
- Interactive UPS configurator on the Internet
- 2 years factory warrantee, optional extension
- Hassle-free 14-day money-back guarantee
- High availability of goods and extensive distribution network

Visit us on the web at: www.online-usv.de for more information.

9. Technical Data

9.1 UPS systems specifications

9.1.1 List of the device types

UPS system	Article number	Power	Battery module	Article number
XANTO S 6000	XSRT6000	6000 VA 5400 W	Battery module XANTO S 6000	XSRT6000BP
XANTO S 10000	XSRT10000	10000 VA 9000 W	Battery module XANTO S 10000	XSRT10000BP

Table 12: List of the UPS systems and battery modules

9.1.2 Dimensions and weights (net)

	Dimensions (H x W x D)	Weight
XANTO S 6000	129 (3U) x 438 x 700 mm	46 kg
XANTO S 10000	215.5 (5U) x 438 x 710 mm	83 kg
Battery module XANTO S 6000	129 (3U) x 438 x 600 mm	44 kg
Battery module XANTO S 10000	129 (3U) x 438 x 600 mm	63 kg

Table 13: Dimensions and weight

9.1.3 Electrical inputs and outputs

Nominal frequency	50 / 60Hz automatic detection
Frequency range	40 - 70 Hz before switching to battery mode
Bypass voltage range	+15 / -20% of the nominal voltage (standard)
Overvoltage protection	MOVs for normal and common overvoltage's

Table 14: Input power

Model	Line input Voltage/ current	Selectable output voltages *	Voltage range at 100% load
XANTO S 6000	230 V / 28 A	208 V, 220 V, 230 V, 240 V	176 - 276 VAC
XANTO S 10000	230 V / 46 A	208 V, 220 V, 230 V, 240 V	176 - 276 VAC

Table 15: Electrical input and output power

Model	Input connection	Output connections
XANTO S 6000	Terminal connection	4x IEC320 C13 2x IEC320 C19 Terminal connection
XANTO S 10000	Terminal connection	8x IEC320 C19 Terminal connection

Table 16: Electrical input and output connections

	XANTO S 6000	XANTO S 10000
Efficiency	>96% HE mode >92% Normal mode >89% Battery mode	>97% HE mode >93% Normal mode >90% Battery mode
All models		
Voltage regulator	±1%	
Frequency regulator	Normal mode: Synchronisation with 50 / 60Hz ±10% Battery mode: ±0.1% of the normal frequency	
Frequency	50 or 60 Hz, automatic detection or configurable as converter (max. 80% load)	
Overvoltage output power (Normal mode)	1. 100 - 102%: Activates overload message. 2. 102 - 129%: Load switches after 2 min. into bypass mode. 3. 130 - 149%: Load switches after 30 seconds into bypass mode 4. >150%: Load switches after 100 ms into bypass mode. NOTE: For the standard configuration, the system switches into bypass mode immediately at >102%.	
Overvoltage output power (Bypass mode)	1. <130%: Bypass mode active 2. >130%: UPS system is shut down after 1 min.	
Overvoltage output power (Battery mode)	1. 100 - 102%: Activates overload message. 2. 102 - 129%: UPS system is shut down after 10 seconds. 3. >130%: UPS system is shut down after 100 ms.	
Voltage waveform	Sinus curve	
Harmonic distortion	<2% THD for linear load, < 5% THD for nonlinear load	
Switching time	Online operation: 0 ms (uninterrupted) HE mode: 10 ms maximum (due to loss of mains current)	
Power factor	0,9	
Peak load factor	3 to 1	

Table 17: Electrical output power

Parallel function	Max. 2 UPS systems
Asymmetrical load	<3% for a load of >80%
Output power for increase mode	Power reduction by 10% compared to individual powers

Table 18: Electrical parallel output power

9.1.4 Battery

	Internal battery	Battery module	Fuse BP
XANTO S 6000	180V (15 x 12V / 5 Ah)	180V (15 x 12V / 9 Ah)	60A
XANTO S 10000	240V (20 x 12V / 9 Ah)	240V (20 x 12V / 9 Ah)	80A
Design	Sealed, maintenance-free, valve-regulated, lead/acid, Lifespan 3 - 5 years according to EUROBAT		
Charging time (90%)	Internal batteries: 3 hours; +1 BP: 6 hours; +2 BPs: 9 hours; +3 BPs: 12 hours; +4 BPs: 15 hours;		

Table 19: Battery

9.1.5 Bridging time

Device type	Internal battery	+1 BP	+2 BP	+3 BP	+4 BP
XANTO S 6000	12 / 5	29 / 12	48 / 20	69 / 29	90 / 38
XANTO S 10000	10 / 4	23 / 10	38 / 16	54 / 23	71 / 30

Table 20: Bridging time (in minutes) at 50 / 100% load

9.1.6 Communication options

Slot for optional interfaces	1x slot for interface cards Optional interface cards: SNMP adapter basic (article number: DW7SNMP30) SNMP adapter professional (article number: DW5SNMP30) Relay module (article number: PHXNOV-I) AS400 interface (article number: PHXAS400I)
Communication interfaces	RS-232 (DB-9) USB

Table 21: Communication options

9.1.7 Environment and safety

Overvoltage protection	EN 61000-2-2 EN 61000-4-2, Level 4 EN 61000-4-3, Level 3 EN 61000-4-4, Level 4 EN 61000-4-5, Level 4 EN 61000-4-6, Level 3 EN 61000-4-8, Level 3
EMC Certificate	CE according to IEC/EN 62040-2
Safety	EN 62040-1:2008
Approval	CE
Protection type	IP20
Operating temperature	0°C to 40°C .
Storage temperature	0°C to 40°C with batteries -25°C to 55°C without batteries
Relative air humidity	0 - 95% noncondensing
Operating height	Up to 1000 m above sea level = 100% output power Power reduction of 1% for each additional 100 m
Audible noise	55 dBA at 1 m typical

Table 22: Environment and safety specifications

9.2 Back views of the UPS systems

Description of the connections, see Figure 31 and Figure 32 *Communication*.

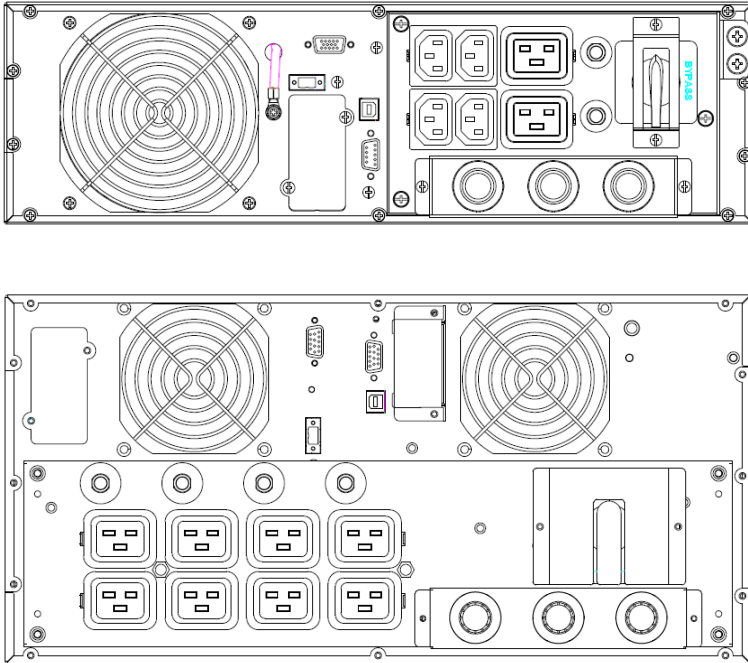


Figure 40: XANTO S 6000 and XANTO S 10000 rear view

9.3 CE conformity



Online
USV-Systeme AG
Dreimühlenstraße 4
D-80469 München/Germany
Telefon +49(0)89/2423990-10
Telefax +49(0)89/2423990-20

TO WHOM IT MAY CONCERN



herewith we confirm,

ONLINE USV-Systeme AG, Dreimühlenstraße 4, 80469 München / Germany
that

Product:	Uninterruptible Power Supply	
Typ:	XANTO S 700 (P/N XST700), XANTO S 1000 (P/N XST1000), XANTO S 1500 (P/N XST1500), XANTO S 2000 (P/N XST2000), XANTO S 3000 (P/N XST3000), XANTO S 6000 (P/N XSRT6000), XANTO S 10000 (P/N XSRT10000), XANTO S 10000 3/1 (P/N XST1000031), XANTO S 20000 3/1 (P/N XST2000031)	
and		
Product:	Battery Cabinet for Uninterruptible Power Supply	
Typ:	Battery Pack XANTO S 1000 (P/N XST1000BP), Battery Pack XANTO S 1500 (P/N XST1500BP), Battery Pack XANTO S 2000 / 3000 (P/N XST2000BP) Battery Pack XANTO S 1000R (P/N XSR1000BP), Battery Pack XANTO S 1500R (P/N XSR1500BP), Battery Pack XANTO S 2000R / 3000R (P/N XSR2000BP), Battery Pack XANTO S 6000 (P/N XSRT6000BP), Battery Pack XANTO S 10000 (P/N XSRT10000BP), Battery Pack XANTO S 10000 / 20000 3/1 (P/N XST1000031BP)	

does comply with the requirements set out in the Council Directive 2006 / 95 / EC for electrical equipment used within certain voltage limits and the Amendment Directive 93 / 68 / EEC and the EMC Directive 2004 / 108 / EC.
For the evaluation of the compliance with these Directives, the following standards were applied:

Low Voltage Directive (Safety): EN62040-1: 2008

EMC Directive: EN62040-2: 2006

Name : Sven O. Spitzley
Position / Titel: Vorstand, Dipl.-Ing. (FH)

München, 24. April 2012

K:\3_PRODUKTE_TECHNIK\3_4_R&D\12\CE\ONLINE\To Whom it may concern XS New CE_english.doc

Bankverbindung:
Landsberg-Ammersee
Bank eG
BLZ 700 916 00
Kto.-Nr. 5 267110

BIC: GENODEF1DSS
IBAN: DE09 7009 160
00005 267110

Vorstand:
Hans Seitzle (Vorsitzender)
Sven Spitzley
Aufsichtsratsvorsitzender:
Bernd Brädel
Amtsgericht München
HRB 138051

Ust-Id-Nr./VAT REG.No.
DE 128672915

10. Warranty

ONLINE USV-Systeme AG (ONLINE) hereby warrants this product to be free from defects in material and workmanship for a period of two years from the date of purchase. The obligation of ONLINE under this warranty is limited to the replacement or repair of any product which proves upon our examination to be defective. An RMA (Returned Material Authorisation) must be requested before any warranty claims for service work can be made. Products must be returned to us as paid shipment from the sender and include a short description of the occurring problem(s) and proof of purchase (including location and date). This warrantee does not apply to devices that were damaged due to an accident, negligence or misuse or products that have been changed or modified in any way.

Save where explicitly provided otherwise, ONLINE does not make any warranty, express or implied, including warranties as to quality or suitability for a specific purpose. The laws of some jurisdictions do not allow the exclusion of implied warranties or limitations, so that the existing restrictions or exclusions may possibly not apply to the purchaser.

Except as may be expressly provided, ONLINE shall not be liable under any circumstances for any direct, indirect, special, incidental or consequential damages that result from using this product, even if ONLINE was advised of the possibility of such damages. ONLINE shall not be liable for costs of any kind, such as e.g. loss of profit or revenue, the loss of equipment, the loss of the use of equipment, loss of software or data, replacement costs, claims of third parties or other costs.

The content of this document is protected by copyright© 2012 ONLINE USV-Systeme AG. All rights reserved. Reproduction in whole or in part is not permitted.

Manuale dell'utente

ONLINE XANTO Serie S (Modelli a partire dal 2012)
Modelli 6000 + 10000

Versione: 1.0.4

German:	Page	1	-	72
English:	Page	73	-	144
Italia:	Pagina	145	-	216

Germania

ONLINE USV-Systeme AG
Dreimühlenstraße 4
D-80469 München

Phone +49 (89) 2423990-10
Fax +49 (89) 2423990-20

www.online-usv.de

Italia

ONLINE UPS-Systems S.r.l.
Via Edison 12
I-20852 Villasanta (MB)

Phone +39 (039) 2051444
Fax +39 (039) 2051435

www.online-ups.it

Svizzera

ONLINE USV-Systeme AG
Eigenheimstraße 11
CH-8304 Wallisellen (Zürich)

Phone +41 (44) 9452829
Fax +41 (44) 9453288

www.online-usv.ch

Indice

Manuale dell'utente	145
1. Introduzione	150
2. Avvertenze di sicurezza	152
3. Montaggio	154
3.1 Controllo della fornitura	154
3.2 Disimballaggio dell' UPS	154
3.3 Controllo degli accessori	155
3.4 Installazione Tower	156
3.4.1 Struttura meccanica	156
3.4.2 Collegamento dei pacchi batterie	158
3.5 Installazione in armadio rack	161
3.5.1 Struttura meccanica	161
3.5.2 Collegamento dei pacchi batterie	164
3.6 Installazione elettrica	167
3.6.1 Sezioni del cavo e fusibili	167
3.6.2 Morsettiera	167
3.6.3 Varianti di collegamento	168
3.7 Messa in funzione	169
4. Funzionamento	171
4.1 Funzioni sul quadro di comando	171
4.2 Schermata iniziale	172
4.3 Menu principale	173
4.3.1 Menu Settings	174
4.4 Stati di esercizio	176
4.5 Avvio e spegnimento del sistema UPS	179
4.5.1 Avvio dell'UPS con la rete di alimentazione	179
4.5.2 Avvio dell'UPS senza rete di alimentazione	179
4.5.3 Spegnimento dell'UPS connesso con la rete	180
4.5.4 Spegnimento dell'UPS non connesso con le rete	180
4.5.5 Commutazione della modalità d'esercizio dell'UPS	180
4.6 Configurazione della modalità "ECO mode"	181
4.7 Configurazione delle impostazioni di bypass	182
4.8 Configurazione delle impostazioni delle batterie	183
4.8.1 Pacchi batterie esterni	183
4.8.2 Test automatici delle batterie	183
4.9 Configurazione del riavvio automatico	184

5.	Funzioni speciali	185
5.1	Funzionamento ridondante / parallelo	185
5.1.1	Installazione elettrica per il funzionamento ridondante / parallelo	185
5.1.2	Messa in funzione nella modalità ridondante/parallelo ...	188
5.1.3	Commutazione della modalità d'esercizio degli UPS	189
5.2	Modalità Convertitore di frequenza	189
6.	Comunicazione	190
6.1	Opzioni di comunicazione	191
6.1.1	Interfaccia di comunicazione RS-232 e USB	191
6.1.2	Slot per schede d'interfaccia	192
6.1.3	Funzione di arresto d'emergenza remoto (REPO)	193
6.2	Software DataWatch	194
7.	Manutenzione	195
7.1	Cura e manutenzione degli UPS/delle batterie	195
7.2	Smontaggio e sostituzione dei sistemi UPS	196
7.3	Immagazzinamento degli UPS /delle batterie	199
7.4	Quando sostituire le batterie	199
7.5	Sostituzione delle batterie	199
7.6	Test delle batterie nuove	201
7.7	Smaltimento delle batterie vecchie o dell' UPS	202
8.	Eliminazione dei guasti	203
8.1	Messaggi di allarme e di guasto	204
8.2	Altre cause di guasto	207
8.3	Silenziamento del segnale di allarme	208
8.4	Servizio Assistenza	208
9.	Dati tecnici	209
9.1	Specifiche dei sistemi UPS	209
9.1.1	Elenco dei modelli	209
9.1.2	Pesi e dimensioni (netti)	209
9.1.3	Ingressi e uscite elettrici	209
9.1.4	Batteria	211
9.1.5	Autonomia	211
9.1.6	Opzioni di comunicazione	212
9.1.7	Ambiente e sicurezza	212
9.2	Viste posteriori dei sistemi UPS	213
9.3	Dichiarazione CE	214
10.	Garanzia	215

Elenco delle figure

Figura 1: XANTO S 6000 e 10000, Installazione Tower	151
Figura 2: XANTO S 6000 e 10000, Installazione in armadio rack.....	151
Figura 3: Disimballaggio del sistema XANTO S 6000 e 10000.....	155
Figura 4: XANTO S 6000 e 10000, Installazione Tower	156
Figura 5: XANTO S 6000 con BP, Tower (vista anteriore).....	159
Figura 6: XANTO S 10000 con BP, Tower (vista posteriore)	160
Figura 7: Pannello frontale del sistema XANTO S 6000 e 10000	162
Figura 8: Copertura batteria del sistema XANTO S 6000 e 10000 ..	162
Figura 9: Inserti batterie del sistema XANTO S 6000 e 10000	162
Figura 10: XANTO S 6000 con BP, Rack (vista anteriore).....	165
Figura 11: XANTO S 10000 con BP, Rack (vista posteriore)	166
Figura 12: Copertura morsetti dei sistemi XANTO S 6000 e 10000.	167
Figura 13: Connessioni di ingresso e di bypass comune	168
Figura 14: Connessioni di ingresso e di bypass separato	168
Figura 15: Connessioni convertitore di frequenza senza bypass.....	168
Figura 16: Quadro di comando	171
Figura 17: Schermata iniziale	172
Figura 18: Funzionamento normale.....	176
Figura 19: Funzionamento a batteria.....	176
Figura 20: Modalità Bypass	176
Figura 21: Modalità Standby.....	177
Figura 22: ECO mode.....	177
Figura 23: Modalità Converter	177
Figura 24: Messaggio di allarme	177
Figura 25: Messaggio di guasto	178
Figura 26: Sovraccarico.....	178
Figura 27: Test batterie.....	178
Figura 28: Allarme sulla batteria.....	178
Figura 29: Schema di collegamento 1 Collegamento in parallelo	186
Figura 30: Schema di collegamento 2 Collegamento in parallelo	187
Figura 31: Opzioni di comunicazione XANTO S 6000	190
Figura 32: Opzioni di comunicazione XANTO S 10000	190
Figura 33: Interfaccia di comunicazione RS-232 (connettore DB-9)	191
Figura 34: Smontaggio del sistema XANTO S 6000, 1/3.....	196
Figura 35: Smontaggio del sistema XANTO S 6000, 2/3.....	196
Figura 36: Smontaggio del sistema XANTO S 6000, 3/3.....	197
Figura 37: Smontaggio del sistema XANTO S 10000, 1/3.....	197
Figura 38: Smontaggio del sistema XANTO S 10000, 2/3.....	198
Figura 39: Smontaggio del sistema XANTO S 10000, 3/3.....	198
Figura 40: XANTO S 6000 e 10000, vista posteriore	213

1. Introduzione

ONLINE USV-Systeme AG (ONLINE) è un'azienda tedesca leader nel settore dei gruppi di continuità (UPS), attiva dal 1988 nello sviluppo, produzione, commercializzazione e assistenza di sistemi UPS. L'azienda è al primo posto nel mercato tedesco dei gruppi di continuità per numero di unità vendute e i suoi prodotti sono altamente apprezzati a livello internazionale per l'elevata qualità e l'eccellente supporto.

XANTO Serie S è un UPS in grado di offrire la massima protezione dell'alimentazione di corrente per gli impianti elettronici più sensibili. Questo apparecchio protegge dai problemi di alimentazione più frequenti, come ad esempio guasti alla rete, interruzioni di tensione, sovratensione e sottotensione, transitori, segnali di disturbo, picchi di commutazione e di tensione, deviazioni di frequenza e distorsioni armoniche.

Le cadute dell'alimentazione di rete spesso si verificano in modo imprevedibile, provocando notevoli oscillazioni nella qualità dell'alimentazione elettrica. I disturbi di rete possono causare la distruzione di dati critici, la perdita dei dati non salvati e il danneggiamento dell'hardware, con conseguenti costose riparazioni e ore di inattività.

XANTO S protegge in modo sicuro gli impianti dai problemi all'alimentazione elettrica, garantendone la piena funzionalità. Oltre ad eccellenti prestazioni e a un'elevata affidabilità, XANTO S offre i seguenti esclusivi vantaggi:

- Reale tecnologia a doppia conversione (VFI-SS-111) con elevata densità di potenza, compatibilità con il generatore e indipendenza dalla frequenza di rete
- Tensione di uscita sinusoidale perfetta
- Sistema ridondante (1+1) per una maggiore sicurezza
- Possibilità di collegamento in parallelo per un ulteriore aumento della potenza
- Modalità convertitore di frequenza
- Bypass automatico in caso di sovraccarico, ad es. all'attivazione di grossi carichi
- Autonomia scalabile con pacchi batterie aggiuntivi
- Gestione intelligente della batteria (IBM+), per una carica ottimizzata e il massimo tempo di continuità
- Batteria hot-swap

- Rendimento fino al 97% in modalità "ECO mode"
- Modello combi Rack-Tower, altezza contenuta in sole 3 o 5 unità
- Interfaccia RS-232 e interfaccia USB
- Slot per adattatore SNMP, scheda AS400 o scheda relè opzionale
- Funzione di arresto d'emergenza remoto (REPO = Remote Emergency Power-Off)
- Bypass di manutenzione

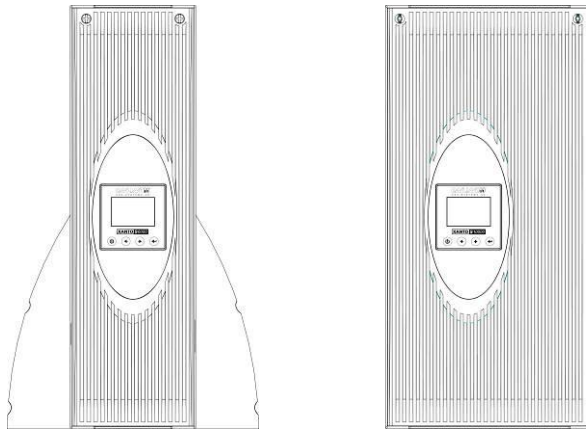


Figura 1: XANTO S 6000 e 10000, Installazione Tower

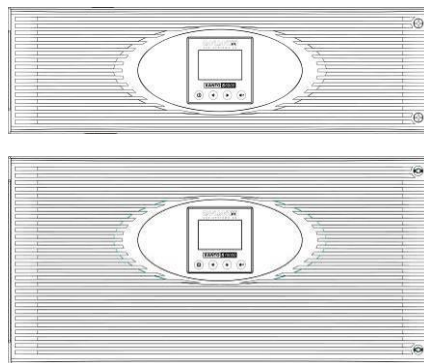


Figura 2: XANTO S 6000 e 10000, Installazione in armadio rack

2. Avvertenze di sicurezza

Il presente manuale contiene istruzioni importanti da osservare durante l'installazione e la manutenzione dell'UPS e delle batterie. Prima di lavorare con l'apparecchio, leggere attentamente tutte le istruzioni del presente manuale. Conservare con cura il manuale.



ATTENZIONE

- All'interno dell'UPS sono presenti tensioni molto pericolose. Tutti gli interventi di riparazione e manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato del Servizio di Assistenza Clienti
- L'UPS contiene sia saldamente collegato alla distribuzione di bassa tensione. Un interruttore separato è necessario (vedi *Installazione elettrica*)
- L'UPS contiene una propria sorgente di energia (batterie). L'uscita dell'UPS può erogare tensione anche quando l'ingresso non è collegato ad una sorgente di corrente alternata
- Per ridurre al minimo il rischio di incendi o di una scossa elettrica, il sistema UPS può essere installato solo in edifici a temperatura e umidità controllate, privi di sostanze conduttive e inquinanti. La temperatura ambiente non deve essere superiore a 40 °C. Il sistema UPS non deve essere azionato in prossimità di acqua o in presenza di umidità atmosferica estremamente elevata (> 95%)
- In caso di installazione di pacchi batterie opzionali in un armadio rack, questa deve essere effettuata direttamente al di sotto dell'UPS, in modo tale che tutti i cavi possano essere posati tra i cabinet degli UPS dietro i pannelli frontali (XANTO S 6000) o sul lato posteriore (XANTO S 10000) e in modo che siano inaccessibili agli utenti. È possibile installare al massimo quattro pacchi batterie per ogni UPS
- Prima di trasportare l'UPS assicurarsi che questo sia scollegato dall'alimentazione elettrica e disattivato



ATTENZIONE

- Le batterie possono celare il rischio di una scossa elettrica o incendiarsi a causa di un'elevata corrente di cortocircuito. Adottare le misure di precauzione necessarie. La manutenzione deve essere eseguita da personale qualificato che abbia familiarità con le batterie e che conosca bene le misure di precauzione necessarie (vedi *Manutenzione*). Tenere il personale non autorizzato lontano dalle batterie
- Le batterie devono essere smaltite conformemente alle disposizioni. A tal fine, osservare le norme locali vigenti in materia
- Le batterie non devono essere bruciate. In tal caso sussiste il pericolo di esplosione

3. Montaggio

3.1 Controllo della fornitura

Il cliente è tenuto al momento della consegna a premettere alla firma sul documento di consegna del trasportatore la dicitura "RITIRATO CON RISERVA DI VERIFICA". In caso contrario, le compagnie assicurative non accettano il rimborso della merce e di conseguenza ONLINE non potrà prendersi carico di eventuali danni. Successivamente raccomandiamo di esaminare la merce ricevuta, comunicando a ONLINE entro 8 (otto) giorni dalla consegna eventuali vizi riscontrati. In caso contrario i prodotti saranno considerati definitivamente accettati e conformi a quanto richiesto nell'ordine. Conservare i cartoni di trasporto e il materiale d'imballaggio per l'eventuale reso in caso di guasto o non conformità.

3.2 Disimballaggio dell' UPS



ATTENZIONE

- Se l'UPS viene disimballato in presenza di basse temperature ambiente, all'interno e all'esterno dell'apparecchio può formarsi della condensa. Installare l'UPS solo se il lato interno e quello esterno sono completamente asciutti (pericolo di scossa elettrica)
- L'UPS ha un peso elevato (vedi *Dati tecnici*). Per l'estrazione dal cartone e il montaggio sono necessarie almeno due persone



AVVERTENZA

Spostare e aprire l'UPS imballato con la massima cautela. Lasciare i componenti nell'imballaggio finché questi non vengono installati.

Per il disimballaggio della scatola e degli accessori:

1. Aprire il cartone esterno, rimuovere le parti in polistirolo e prelevare gli accessori.
2. Prelevare l'UPS dal cartone esterno sollevandolo con cautela. A tal fine sono necessarie due persone. Per il sistema XANTO

S 10000 utilizzare le impugnature sul cartone interno (vedi Figura 3).

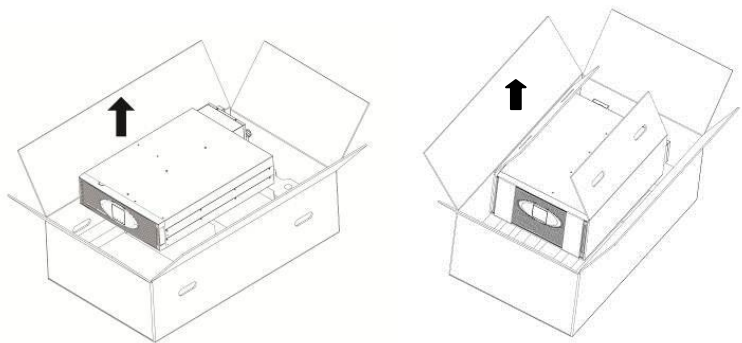


Figura 3: Disimballaggio del sistema XANTO S 6000 e 10000

3. Posizionare l'UPS in un luogo protetto e sufficientemente ventilato, privo di umidità, gas infiammabili e corrosione.

3.3 **Controllo degli accessori**

La dotazione della fornitura è riportata nella seguente tabella:

Descrizione	Sistema UPS		Pacco batterie	
	XANTO S 6000	XANTO S 10000	XANTO S 6000	XANTO S 10000
Staffa di montaggio 19"	2	2	2	2
Cavo d'interfaccia RS-232	1	1		
Cavo parallelo	1	1		
Prolunga alimentazione 10A	4			
Prolunga alimentazione 16A	2	4		
Staffa per prese di uscita	2	2		
Supporto della scatola per il montaggio Tower	2			
Staffe angolari per PDU	1	2		
Software DataWatch	1	1		
Manuale dell'utente	1	1		

Tabella 1: Dotazione della fornitura

3.4 Installazione Tower

3.4.1 Struttura meccanica

Il sistema UPS / il pacco batterie viene consegnato completamente assemblato e pronto per il collegamento.



ATTENZIONE

La scatola dell'UPS ha un peso elevato (vedi *Dati tecnici*). Per lo spostamento dell'UPS o del pacco batterie sono necessarie almeno due persone.

1. Posizionare l'UPS su una superficie piana e stabile nell'ubicazione prescelta (vedi Figura 4).

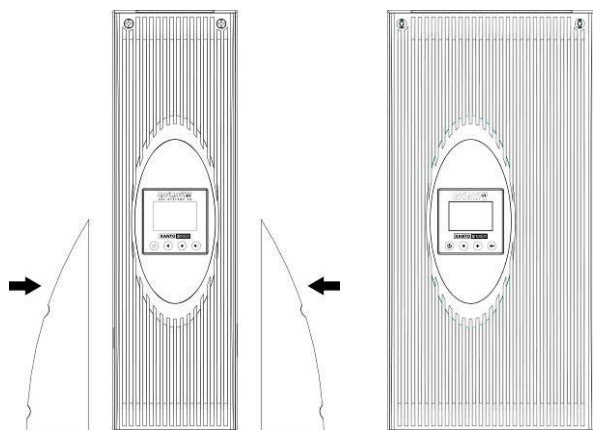


Figura 4: XANTO S 6000 e 10000, Installazione Tower

2. Se si installano pacchi batterie supplementari, posizionarli a destra dell'UPS nell'ubicazione prescelta.
3. In caso di installazione senza pacco batterie, montare i supporti nella scatola del sistema XANTO S 6000 (vedi Figura 4).

4. Rimuovere il pannello frontale dell'UPS. Per rimuovere il pannello frontale, allentare entrambe le viti sul lato superiore. Spingere il pannello frontale verso l'alto e rimuoverlo dalla scatola dell'UPS.

**AVVERTENZA**

Il display LCD ed il pannello di controllo sono collegati al UPS mediante un cavo piatto. Non tirare il cavo e non rimuovere il collegamento.

5. Rotazione del display:
Allentare le quattro viti del display sul lato posteriore del pannello frontale. Quindi divaricare le graffe in plastica ed estrarre il display dal fissaggio. Ruotare il display in modo tale che il logo ONLINE sia rivolto verso le viti del pannello frontale e fissare nuovamente il display.
6. Se devono essere installati pacchi batterie, passare al paragrafo seguente *Collegamento dei pacchi batterie*.
7. Montaggio del pannello frontale:
Spingere il pannello frontale verso il basso finché questo scatta in sede nel supporto sul lato inferiore della scatola. Serrare nuovamente a fondo le due viti sul lato superiore.
8. Proseguire con il paragrafo *Avvertenze sulla messa in funzione*.

3.4.2 Collegamento dei pacchi batterie

XANTO S 6000

1. Rimuovere l'uscita cavi sul lato destro del pannello frontale del sistema UPS.



AVVERTENZA

Procedere con cautela per non danneggiare il campo di visualizzazione e comando LCD e il cavo piatto collegato.

2. Rimuovere il pannello frontale da ognuno dei singoli pacchi batterie. Per rimuovere il pannello frontale, allentare entrambe le viti sul lato superiore. Spingere il pannello frontale verso l'alto e rimuoverlo dal cabinet dell'UPS.
3. Ruotare l'inserito del pannello frontale con la denominazione del pacco batterie:
Procedere in modo analogo alla rotazione del display (vedi pagina 157 punto 5).
4. Nel pacco batterie destro (o nell'unico pacco batterie) rimuovere l'uscita cavi solo sul lato sinistro del pannello frontale.
5. Se si installano più pacchi batterie, per ogni pacco batterie devono essere rimossi entrambe le uscite cavi.



ATTENZIONE

Durante il collegamento del pacco batterie all'UPS può verificarsi un piccolo arco elettrico. Questo è normale e non costituisce un pericolo per le persone. Inserire rapidamente e con forza il cavo del pacco batterie nel collegamento a innesto della batteria dell'UPS.

6. Inserire il cavo del pacco batterie nell'attacco della batteria dell'UPS (vedi Figura 5). È possibile collegare all'UPS fino a quattro pacchi batterie.
7. Assicurarsi che i collegamenti dei pacchi batterie non si allentino. Verificare che siano presenti e scarichi della trazione che i raggi di curvatura non siano troppo stretti.

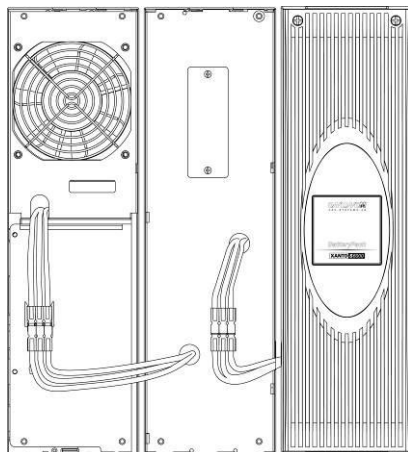


Figura 5: XANTO S 6000 con BP, Tower (vista anteriore)

8. Montaggio dei pannelli frontali:

Per reinserire il pannello frontale, assicurarsi che i cavi del pacco batterie siano fatti scorrere attraverso le uscite cavi. Quindi spingere il pannello frontale verso il basso finché questo scatta in sede nel supporto sul lato inferiore della scatola. Serrare nuovamente a fondo le due viti sul lato superiore. Ripetere la procedura per tutti gli altri pacchi batterie e per tutti gli altri sistemi UPS.

9. Assicurarsi che tutti i cavi e i collegamenti a innesto dell'UPS e dei pacchi batterie si trovino dietro il pannello frontale e non siano accessibili all'utente.

10. Proseguire con il paragrafo *Avvertenze sulla messa in funzione*.

XANTO S 10000



ATTENZIONE

Prima di collegare i pacchi batterie all'UPS, è necessario collegare a massa i pacchi batterie.

1. Collegare ogni pacco batterie alla messa a terra (vite sul lato posteriore) mediante un cavo supplementare (min. AWG 8, 6 mm²) sul potenziale di terra (vedi Figura 6 in basso a destra).

2. Ruotare l'inserito del pannello frontale con la denominazione del pacco batterie:

Procedere in modo analogo alla rotazione del display (vedi pagina 157 punto 5).



ATTENZIONE

Durante il collegamento del pacco batterie all'UPS può verificarsi un piccolo arco elettrico. Questo è normale e non costituisce un pericolo per le persone. Inserire rapidamente e con forza il cavo del pacco batterie nel collegamento a innesto della batteria dell'UPS.

3. Connettere tutti i collegamenti a innesto tra i pacchi batterie e l'UPS (vedi Figura 6). È possibile collegare all'UPS fino a quattro pacchi batterie.

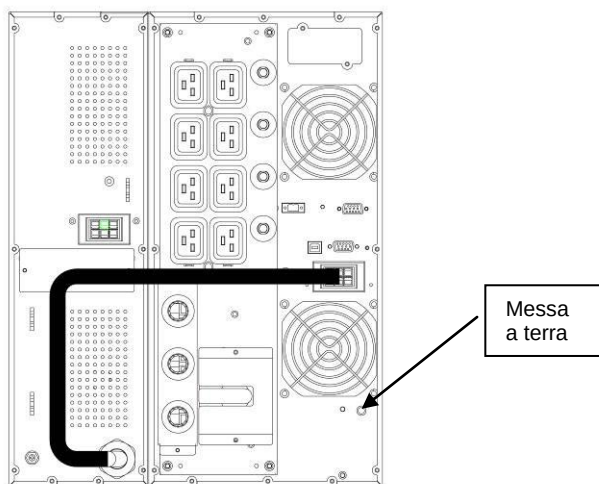


Figura 6: XANTO S 10000 con BP, Tower (vista posteriore)

4. Proseguire con il paragrafo *Avvertenze sulla messa in funzione*.

3.5 Installazione in armadio rack

3.5.1 Struttura meccanica

Il sistema UPS / il pacco batterie viene consegnato completamente assemblato e pronto per il collegamento.



ATTENZIONE

- La scatola dell'UPS ha un peso elevato (vedi Dati tecnici)
- Pertanto si consiglia di effettuare il montaggio senza le batterie
- Per il montaggio dell'UPS o del pacco batterie nell'armadio rack sono necessarie almeno due persone

Per il montaggio in armadio rack sono disponibili delle guide di montaggio opzionali (cod. art. Rack-Kit-HD). Le guide di montaggio sono adatte per rack di 48 cm (19") con una profondità di montaggio da 61 a 76 cm (24" - 30").



AVVERTENZA

- Per ogni sistema UPS e per ogni pacco batterie è necessario un kit rack
- Montare i pacchi batterie direttamente sotto l'UPS

1. Montaggio del kit rack (vedi istruzioni di montaggio separate).
2. Posizionare l'UPS / il pacco batterie su una superficie piana e stabile. Il lato anteriore della scatola deve essere rivolto verso l'utente.
3. Rimuovere il pannello frontale (vedi Figura 7).

Per rimuovere il pannello frontale allentare entrambe le viti sul lato destro del pannello frontale. Afferrare il pannello frontale da due lati, spingerlo verso destra e rimuoverlo dal cabinet.



AVVERTENZA

Un cavo piatto collega il display LCD ed il pannello di controllo all'UPS. Non tirare il cavo e non rimuovere il collegamento.

4. Separare il collegamento a innesto per le batterie interne.

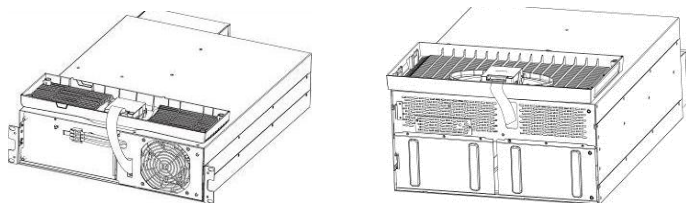


Figura 7: Pannello frontale del sistema XANTO S 6000 e 10000

5. Rimozione della copertura delle batterie (vedi Figura 8)

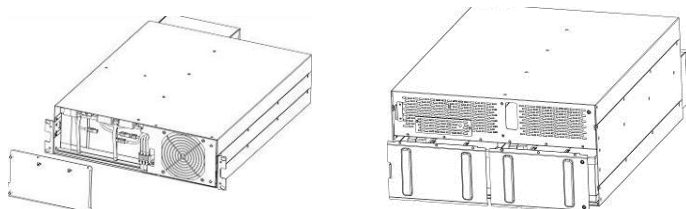


Figura 8: Copertura batteria del sistema XANTO S 6000 e 10000



ATTENZIONE

Gli inserti batterie hanno un peso estremamente elevato.

6. Tirare gli inserti batterie in avanti utilizzando le linguette in plastica (vedi Figura 9)

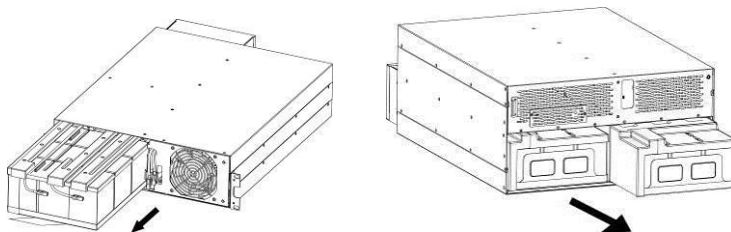


Figura 9: Inserti batterie del sistema XANTO S 6000 e 10000

7. Allineare la staffa di montaggio ai fori per le viti su ogni lato dell'UPS / del pacco batterie e fissarla.
8. Se si installano sistemi UPS o pacchi batterie supplementari, ripetere i passaggi da 2 a 6.
9. Spingere i sistemi UPS e i pacchi batterie nel rack.

10. Fissare l'UPS / il pacco batterie sul rack mediante la staffa di montaggio. A tal fine utilizzare due viti a testa piana M6 x 16 e due dadi a gabbia M6 su entrambi i lati.

Ripetere la procedura per tutti gli altri sistemi UPS e gli altri pacchi batterie.

**ATTENZIONE**

I pacchi batterie sono veramente molto pesanti.

11. Spingere nuovamente i pacchi batterie nell'UPS / nei cabinet batterie.
12. Fissare nuovamente la copertura delle batterie sul sistema UPS / sul pacco batterie.

**ATTENZIONE**

Durante il collegamento delle batterie interne può verificarsi un piccolo arco elettrico. Questo è normale e non costituisce un pericolo per le persone. Collegare saldamente i cavi in modo rapido.

13. Ripristinare il collegamento a innesto per le batterie interne. Stringere assieme entrambi gli elementi per garantire un buon collegamento.

Se si installano sistemi UPS o pacchi batterie supplementari, ripetere i passaggi da 11 a 13.

14. **XANTO S 6000:** se vengono collegati altri pacchi batterie, proseguire con il punto *Collegamento dei pacchi batterie*.

15. Montaggio dei pannelli frontali:

Spingere il pannello frontale verso sinistra finché questo scatta in sede nel supporto sul lato sinistro del cabinet. Serrare nuovamente a fondo le due viti sul lato destro del pannello frontale.

Ripetere la procedura per tutti gli altri sistemi UPS e gli altri pacchi batterie.

3.5.2 Collegamento dei pacchi batterie

XANTO S 6000

1. Rimuovere l'uscita cavi sul lato inferiore del pannello frontale dell'UPS.



AVVERTENZA

Procedere con cautela per non danneggiare il display LCD e il cavo piatto collegato.

2. Nel pacco batterie inferiore (o nell'unico pacco batterie) rimuovere l'uscita cavi solo sul lato superiore del pannello frontale.
3. Se si installano più pacchi batterie, per ogni pacco batterie devono essere rimosse entrambe le uscite cavi.



ATTENZIONE

Durante il collegamento del pacco batterie all'UPS può verificarsi un piccolo arco elettrico. Questo è normale e non costituisce un pericolo per le persone. Inserire rapidamente e con forza il cavo del pacco batterie nel collegamento a innesto della batteria dell'UPS.

4. Inserire il cavo del pacco batterie nell'attacco della batteria dell'UPS, come illustrato nella Figura 10. È possibile collegare all'UPS fino a quattro pacchi batterie.
5. Assicurarsi che i collegamenti dei pacchi batterie non si allentino. Verificare che siano presenti raggi di curvatura e scarichi della trazione adeguati.

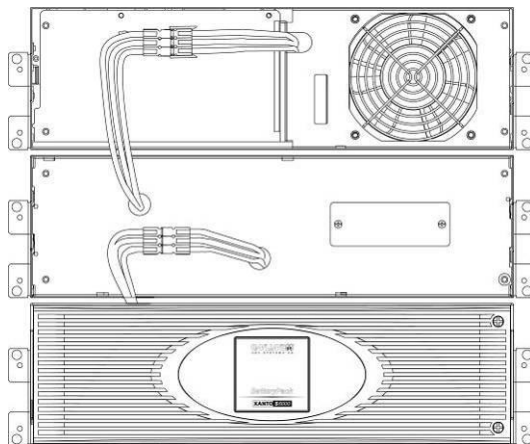


Figura 10: XANTO S 6000 con BP, Rack (vista anteriore)

6. Montaggio del pannello frontale del pacco batterie:

Per reinserire il pannello frontale, assicurarsi che i cavi del pacco batterie siano fatti scorrere attraverso le uscite cavi. Infine spingere il pannello frontale verso sinistra finché questo scatta in sede nel supporto sul lato sinistro del cabinet. Serrare nuovamente a fondo le due viti sul lato destro del pannello frontale.

Ripetere la procedura per ogni pacco batterie supplementare.

7. Assicurarsi che tutti i cavi e i collegamenti a innesto dell'UPS e dei pacchi batterie si trovino dietro il pannello frontale e non siano accessibili all'utente.

XANTO S 10000**ATTENZIONE**

Prima di collegare i pacchi batterie all'UPS, collegare a massa i pacchi batterie.

1. Collegare ogni pacco batterie alla messa a terra (vite sul lato posteriore) mediante un cavo supplementare (min. AWG 8) sul potenziale di terra (vedi Figura 11).

**ATTENZIONE**

Durante il collegamento del pacco batterie all'UPS può verificarsi un piccolo arco elettrico. Questo è normale e non costituisce un pericolo per le persone. Inserire rapidamente e con forza il cavo del pacco batterie nel collegamento a innesto della batteria dell'UPS.

2. Ripristinare tutti i collegamenti a innesto tra i pacchi batterie e l'UPS (vedi Figura 11). È possibile collegare al sistema UPS fino a quattro pacchi batterie.

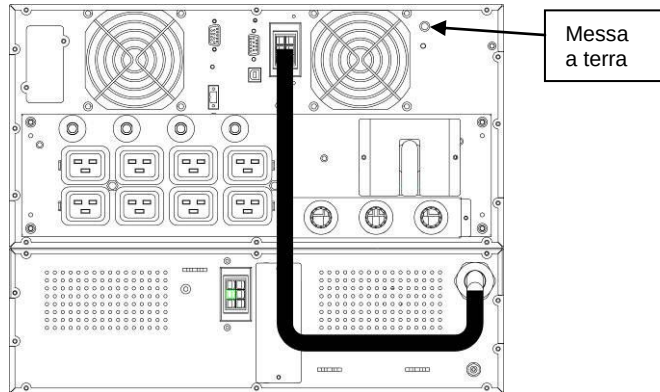


Figura 11: XANTO S 10000 con BP, Rack (vista posteriore)

3.6 Installazione elettrica



ATTENZIONE

- Collegare sempre prima il conduttore di terra.
- Non apportare modifiche non autorizzate al sistema UPS, poiché queste potrebbero causare danni al sistema e invalidarne la garanzia.
- L'allacciamento dell'UPS alla tensione di alimentazione deve essere realizzato da un elettrotecnico qualificato.

3.6.1 Sezioni del cavo e fusibili

	XANTO S 6000	XANTO S 10000
Ingresso	4mm ² – 10mm ²	10mm ²
Uscita (Morsetto)	4mm ² – 10mm ²	10mm ²
Cavo di terra	4mm ² – 10mm ²	10mm ²
Interruttore automatico a 2 poli, nell'alimentazione (non compreso nella fornitura)	32A caratteristica di intervento C	50A
Fusibile nel pacco batterie	60A	80A

Tabella 2: Sezioni del cavo e fusibili

3.6.2 Morsettiera

Allentare le due viti sulla copertura dei morsetti per accedere alla morsettiera (vedi Figura 12).

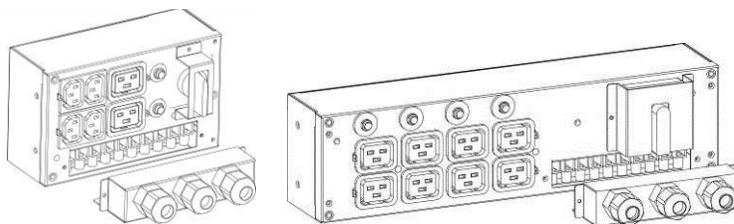


Figura 12: Copertura morsetti dei sistemi XANTO S 6000 e 10000

3.6.3 Varianti di collegamento

Sistema UPS con attacco d'ingresso e di bypass comune

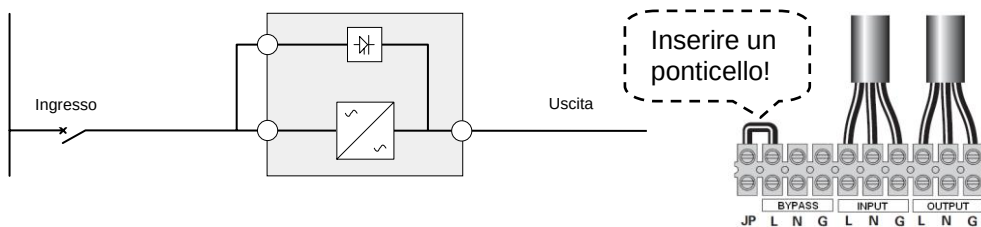


Figura 13: Connessioni di ingresso e di bypass comune

Sistema UPS con attacchi di ingresso e di bypass separati

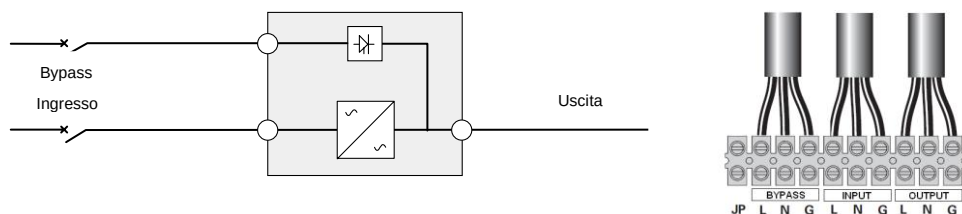


Figura 14: Connessioni di ingresso e di bypass separato

Sistema UPS come convertitore di frequenza, senza bypass

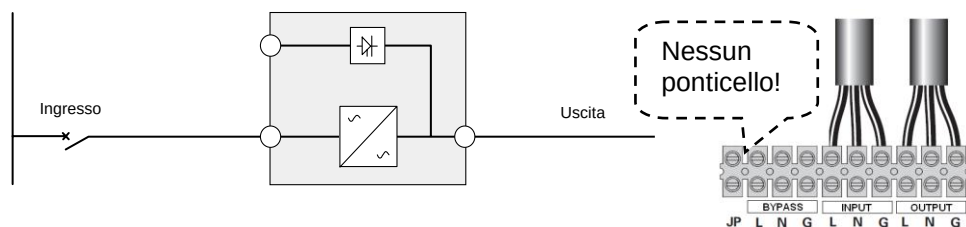


Figura 15: Connessioni convertitore di frequenza senza bypass

3.7 Messa in funzione



AVVERTENZA

Assicurarsi che la potenza nominale complessiva di tutti gli apparecchi collegati non superi la capacità massima del sistema UPS.

1. In caso di installazione di un pacco batterie esterno, accertarsi che questo sia collegato correttamente all'UPS (vedi *Collegamento dei pacchi batterie esterni*).
2. Collegare il carico (le utenze) all'UPS senza attivare il carico.
3. Attivare la tensione di alimentazione.
Il display LCD sul pannello frontale dell'UPS si accende e visualizza brevemente il logo ONLINE.
4. Verificare che l'UPS si trovi in modalità Bypass (vedi *Stati di esercizio*).
5. Premere per almeno un secondo il tasto $\cup$ sul sistema UPS. Viene emesso un segnale acustico. Dopo pochi secondi l'UPS commuta sulla modalità di funzionamento normale.
6. Se sul display dell'UPS vengono visualizzati messaggi di allarme/guasto attivi, eliminarli prima di proseguire con la messa in funzione (vedi *Eliminazione dei guasti*).
7. Attivare il carico e verificare che il carico collegato venga alimentato.
8. Se sono installati pacchi batterie esterni, il loro numero deve essere impostato nel sistema UPS (vedi *Funzionamento – Menu Settings*).
9. Per modificare le impostazioni di fabbrica leggere il paragrafo *Menu Settings* al capitolo *Funzionamento*.

10. Se è stato installato un interruttore di arresto d'emergenza supplementare, è necessario verificare il funzionamento dell'arresto d'emergenza:

A tal fine premere l'interruttore di arresto d'emergenza e controllare il cambio di stato sul display del sistema UPS.

Disattivare l'interruttore di arresto d'emergenza e riavviare l'UPS.



AVVERTENZA

Le batterie interne si ricaricano in meno di tre ore fino al 90% della loro capacità. ONLINE consiglia di ricaricare le batterie per 48 ore dopo l'installazione o dopo un lungo periodo di immagazzinamento. Se sono stati installati pacchi batterie supplementari, consultare i tempi di ricarica riportati al capitolo *Dati tecnici*.

4. Funzionamento

4.1 Funzioni sul quadro di comando

L'UPS è dotato di un quadro di comando a 4 tasti e di un display grafico (vedi Figura 16). Durante il funzionamento normale la scritta è di colore bianco e la retroilluminazione è blu. In caso di messaggi di allarme/guasto attivi, la scritta è di colore nero e la retroilluminazione è rossa.

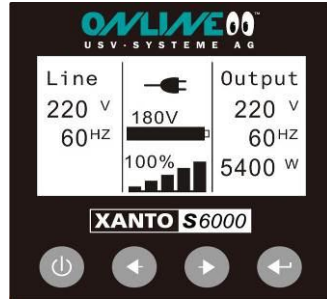


Figura 16: Quadro di comando

Tasto	Funzione	
	Accensione	L'UPS non è collegato alla rete di alimentazione elettrica. Premere brevemente il tasto.
	Commutazione su funzionamento normale	L'UPS è collegato alla rete di alimentazione elettrica ed è in modalità Bypass. Premere il tasto per più di 1 secondo.
	Commutazione sulla modalità Bypass	L'UPS è collegato alla rete di alimentazione elettrica ed è in modalità di funzionamento normale. Premere il tasto per più di 3 secondi.
	Spegnimento	L'UPS non è collegato alla rete di alimentazione elettrica ed è in modalità di funzionamento a batteria. Premere il tasto per più di 3 secondi.
	Richiamo del menu principale	L'UPS visualizza l'indicazione di stato. Premere il tasto per più di 1 secondo.
	Uscita dal menu/ dalle impostazioni	Interrompere il processo o tornare al menu precedente. Premere il tasto per più di 1 secondo.
	Scorrimento	Premere brevemente il tasto.
	Scorrimento	Premere brevemente il tasto.
	Selezione di un menu/ un'impostazione	Premere brevemente il tasto.
	Conferma dell'impostazione	Premere il tasto per più di 1 secondo.

Tabella 3: Assegnazione dei tasti

Stato dell'UPS	Segnale acustico di allarme
Messaggio di guasto	permanente
Messaggio di allarme	1 al secondo
Sovraccarico	2 al secondo
Funzionamento a batteria	1 ogni 4 secondi, in caso di batteria scarica 1 ogni secondo
Modalità Bypass	1 ogni 2 minuti

Tabella 4: Segnali acustici di allarme

4.2 Schermata iniziale

Nella schermata iniziale è disponibile una panoramica dei dati principali. Nell'impostazione di default o dopo 15 minuti di inattività (ad es. alla voce Settings) il display LCD visualizza la schermata iniziale.

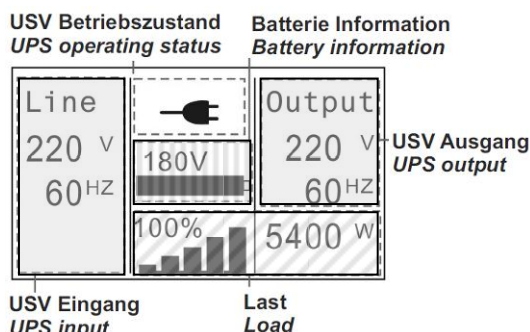


Figura 17: Schermata iniziale

UPS Input (Ingresso UPS): visualizzati alternativamente l'ingresso di rete (Line) e quello di bypass (Bypass) con tensione e frequenza.

UPS operating status (Stato di esercizio dell'UPS): lo stato di esercizio, ad es. funzionamento normale (vedi *Stati di esercizio*).

Battery (Batteria): La carica è rappresentata con una barra. Per batterie completamente cariche, la barra è tutta nera. Per Informazioni più dettagliate premere due volte il tasto ►.

UPS output (Uscita UPS): visualizza tensione e frequenza di uscita.

Load (Carico): visualizza la potenza assorbita dal carico (in valore assoluto (W) e percentuale (%)).

4.3 Menu principale

Menu principale	Sottomenu	Informazione della funzione del menu
UPS Status		- Informazione di stato - Messaggi di allarme/guasto (se presenti) - Stato della batteria (stato e livello di carica) - Modalità e tempo di esercizio
Event Log		Mostra fino a 50 messaggi di allarme / guasto ed eventi. In caso di più di 50 voci, quelle più vecchie vengono sovrascritte.
Measurements		- Carico W VA - Carico A % - Uscita V Hz - Ingresso V Hz - Bypass V Hz - Batteria V % - Tensione c.c. V V - Temperatura °C
Control	"Buzzer mute"	Disattiva l'allarme acustico.
	"Single UPS turn off"	Commuta un singolo UPS che funziona in parallelo sulla modalità Standby.
	"Start Battery Test"	Avvia un test manuale delle batterie durante il funzionamento singolo (vedi <i>Test delle batterie nuove</i>).
	"Start Battery Test Parallel"	Avvia un test manuale delle batterie durante il funzionamento parallelo (vedi <i>Test delle batterie nuove</i>).
	"Clear EPO status"	Cancella lo stato REPO
	"Reset fault status"	Cancella l'elenco dei guasti
	"Clear event log"	Cancella l'elenco degli eventi
	"Reset Factory Settings"	Ripristina le impostazioni di fabbrica.
Identification		- Modello dell'UPS - Numero di serie - Firmware
Settings		Per maggiori dettagli, vedi <i>Menu Settings</i> Tabella 6.

Tabella 5: Menu principale

4.3.1 Menu Settings



ATTENZIONE

Impostazioni errate possono disattivare la protezione dell'alimentazione elettrica o addirittura danneggiare le utenze collegate, l'UPS o le batterie. Prestare attenzione alle raccomandazioni relative alle impostazioni. In caso di domande rivolgersi al *Servizio Assistenza*.



AVVERTENZA

In modalità Bypass tutte le impostazioni sono accessibili. Nelle altre modalità di esercizio le impostazioni sono accessibili solo parzialmente.

Descrizione	Impostazione disponibile	Impostazione standard
Switch Language (cambio lingua)	"English", "German" <i>Raccomandazione: non modificare.</i>	"English"
User Password (Password utente)	"Enabled", "Disabled" Nella modalità "enabled" la password è "USER". <i>Raccomandazione: non modificare.</i>	"Disabled"
Audio Alarms (Allarme acustico)	"Enabled", "Disabled" <i>Raccomandazione: non modificare.</i>	"Enabled"
Output Voltage (Tens. di uscita)	208V, 220V, 230V, 240V <i>Raccomandazione: non modificare.</i>	230V
Output Frequency (Frequenza di uscita)	50Hz, 60Hz, "Autosensing" <i>Raccomandazione: non modificare.</i>	"Autosensing"
Power Strategy (Strategia di funzionamento)	"Normal", "High Efficiency", "Converter" Nella modalità "converter" è necessario impostare una frequenza di uscita fissa. <i>Raccomandazione: adattare alle esigenze.</i>	"Normal"
DC start (Partenza da batteria)	"Enabled", "Disabled" <i>Raccomandazione: non modificare.</i>	"Enabled"
Site wiring alarm (Allarmi relative al cablaggio)	"Enabled", "Disabled" La presenza di un allarme di guasto sui cavi (sull'ingresso) impedisce l'avvio dell' UPS oppure forza il funzionamento a batteria, se l' UPS è in funzione. La modalità Bypass viene disattivata. <i>Raccomandazione: non modificare.</i>	"Enabled"

Ambient Temperature Warning (Allarme temperatura ambiente)	"Enabled", "Disabled" <i>Raccomandazione: non modificare.</i>	"Enabled"
Automatic Battery Tests Period (Intervallo test di batteria)	0, 1, 2, ... 31 giorni <i>Raccomandazione: non modificare.</i>	"7 days"
Automatic Restart (Ripartenza automatica)	"Enabled", "Disabled" <i>Raccomandazione: non modificare.</i>	"Enabled"
Automatic Restart Overload	"Enabled", "Disabled" <i>Raccomandazione: non modificare.</i>	"Enabled"
Automatic Bypass	"Enabled", "Disabled" <i>Raccomandazione: non modificare.</i>	"Enabled"
Short Circuit Clearance (Tolleranza al cortocircuito)	"Enabled", "Disabled" In caso di cortocircuito sull'uscita minore di 4 secondi, con "enabled" non viene generato alcun messaggio di allarme. <i>Raccomandazione: non modificare.</i>	"Disabled"
Bypass Voltage Low Limit	120V, ..., 215V <i>Raccomandazione: non modificare.</i>	184V
Bypass Voltage High Limit	245V, ..., 276V <i>Raccomandazione: non modificare.</i>	264V
Bypass Frequency Low Limit	- 1%, ..., - 20% <i>Raccomandazione: non modificare.</i>	- 10%
Bypass Frequency High Limit	+ 1%, ..., + 40% <i>Raccomandazione: non modificare.</i>	+ 10%
HE Voltage Low Limit	- 5%, ..., - 10% <i>Raccomandazione: non modificare.</i>	- 5%
HE Voltage High Limit	+ 5%, ..., + 10% <i>Raccomandazione: non modificare.</i>	+ 5%
HE Frequency Low Limit	- 1%, ..., - 10% <i>Raccomandazione: non modificare.</i>	- 5%
HE Frequency High Limit	+ 1%, ..., + 10% <i>Raccomandazione: non modificare.</i>	+ 5%
External Battery Modules	0, 1, 2, 3, 4 <i>Raccomandazione: adattare alle esigenze.</i>	0
Set Running Time	Day, hours, minutes and seconds Il tempo di funzionamento può essere adattato. <i>Raccomandazione: non modificare.</i>	
LCD Contrast	-5, -4, ..., +4, +5 <i>Raccomandazione: adattare alle esigenze.</i>	+0

Tabella 6: Menu Settings

4.4 Stati di esercizio

Funzionamento normale

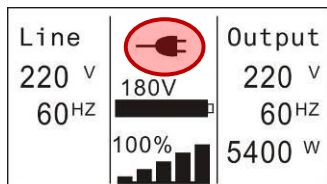


Figura 18: Funzionamento normale

L'UPS funziona in modalità normale (online), la rete di alimentazione è presente.

L'UPS monitora le batterie e le ricarica se necessario. Inoltre protegge gli apparecchi collegati all'uscita dell'UPS da qualsiasi interruzione dell'alimentazione elettrica.

Funzionamento a batteria

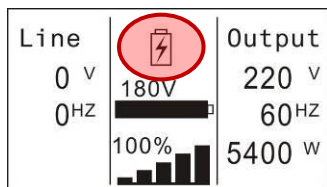


Figura 19: Funzionamento a batteria

L'UPS funziona in modalità a batteria, la rete di alimentazione è guasta. Viene emesso un segnale acustico di allarme ogni quattro secondi, in caso di bassa capacità della batteria ogni secondo.

Dopo il ripristino della rete di alimentazione l'UPS commuta sul funzionamento normale e le batterie vengono ricaricate.

Modalità Bypass

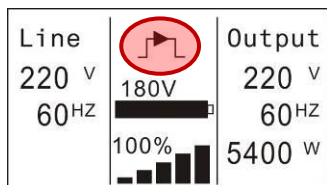


Figura 20: Modalità Bypass

L'UPS funziona in modalità Bypass. Viene emesso un segnale acustico di allarme ogni due minuti.

Il funzionamento a batteria non è disponibile e le utenze non sono protette dalle interruzioni di corrente. Tuttavia, la corrente di rete continua ad essere filtrata in modo passivo dall'UPS.

L'UPS commuta sulla modalità Bypass nelle seguenti condizioni:

- quando la modalità Bypass viene attivata manualmente
- quando l'UPS
- rileva un guasto interno
- quando l'UPS si è surriscaldato
- quando l'UPS rileva un sovraccarico

**AVVERTENZA**

In caso di sovraccarico, l'UPS si disattiva automaticamente dopo un tempo di ritardo predefinito (vedi "Tabella Potenza elettrica in uscita" in *Dati tecnici*).

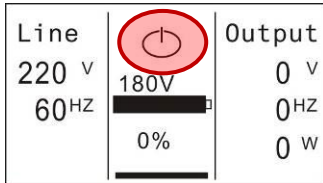
Modalità Standby

Figura 21: Modalità Standby

L'UPS funziona in modalità Standby.

Il carico collegato non viene alimentato con corrente. La batteria viene caricata all'occorrenza e lo slot di comunicazione viene alimentato.

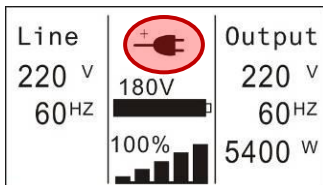
ECO mode

Figura 22: ECO mode

L'UPS funziona in modalità "ECO mode".

La modalità "ECO mode" può essere attivata manualmente con il quadro di comando o con il software.

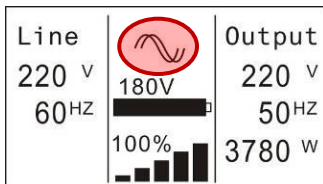
Modalità convertitore di frequenza

Figura 23: Modalità Converter

L'UPS funziona in modalità Convertitore di frequenza.

La modalità Convertitore può essere attivata manualmente tramite il quadro di comando o il software.

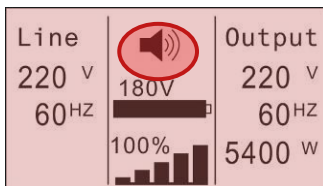
Messaggio di avvertimento

Figura 24: Messaggio di allarme

L'UPS visualizza un messaggio di allarme. Ogni secondo risuona un segnale acustico di allarme. Il display diventa di colore rosso.

Eliminare immediatamente la causa dell'allarme (vedi *Eliminazione dei guasti*).

Messaggio di guasto

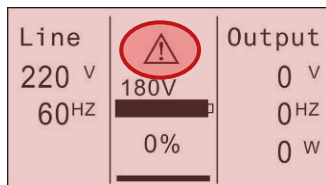


Figura 25: Messaggio di guasto

L'UPS visualizza un messaggio di guasto. Viene emesso un segnale acustico permanente. Il display diventa di colore rosso.

Spegnere l'UPS. Contattare il Servizio Assistenza.

Sovraccarico

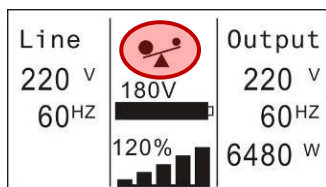


Figura 26: Sovraccarico

L'UPS visualizza un sovraccarico (vedi *Dati tecnici*). Risuonano due segnali acustici al secondo.

Ridurre immediatamente il carico collegato.

Battery test

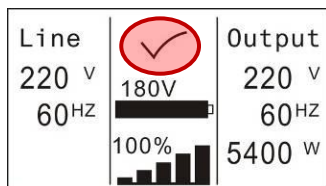


Figura 27: Test batterie

L'UPS esegue un test delle batterie.

Allarme sulla batteria

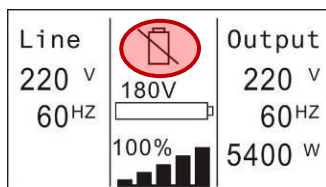


Figura 28: Allarme sulla batteria

L'UPS visualizza batterie difettose o non collegate.

4.5 Avvio e spegnimento del sistema UPS



AVVERTENZA

- Prima di avviare l'UPS verificare che tutte le utenze siano disattivate. Dopo l'avvio dell'UPS disattivare le utenze in sequenza
- Prima di spegnere l'UPS disattivare tutte le utenze

4.5.1 Avvio dell'UPS con la rete di alimentazione

1. Attivare l'alimentazione dell'UPS.

Il display sul lato anteriore dell'UPS si accende e visualizza brevemente il logo ONLINE.

2. L'UPS si trova in modalità Bypass.
3. Premere per almeno un secondo il tasto ψ sul sistema UPS. Viene emesso un segnale acustico. Dopo pochi secondi il sistema UPS commuta sulla modalità di funzionamento normale. In caso di rete di alimentazione guasta, l'UPS si attiva nella modalità di funzionamento a batteria.

4.5.2 Avvio dell'UPS senza rete di alimentazione



AVVERTENZA

L'avvio in modalità di funzionamento a batteria può essere disattivato (vedi *Menu Settings - Avvio a freddo*).

1. Premere brevemente il tasto ψ sul sistema UPS.

Il display sul lato anteriore dell'UPS si accende e visualizza brevemente il logo ONLINE.

2. L'UPS si trova in modalità Standby.
3. Premere per almeno un secondo il tasto ψ sull'UPS. Viene emesso un segnale acustico. Dopo pochi secondi l'UPS commuta sulla modalità di funzionamento a batteria. Se la rete di alimentazione viene attivata, l'UPS commuta sul funzionamento normale senza alcuna interruzione.

4.5.3 Spegnimento dell'UPS connesso con la rete

1. Premere per tre secondi il tasto Φ sul sistema UPS.

Viene emesso un segnale acustico della durata di tre secondi.
L'UPS commuta sulla modalità Bypass.



AVVERTENZA

Se il tasto Φ viene rilasciato dopo meno di tre secondi, l'UPS resta in modalità di funzionamento normale.

2. Disattivare la rete di alimentazione a cui è collegato l'UPS.
3. Dopo breve tempo l'UPS si disattiva.

4.5.4 Spegnimento dell'UPS non connesso con le rete

1. Premere per tre secondi il tasto Φ sul sistema UPS.

Viene emesso un segnale acustico della durata di tre secondi.
L'UPS commuta sulla modalità Standby.



AVVERTENZA

Se il tasto Φ viene rilasciato dopo meno di tre secondi, il sistema UPS resta in modalità di funzionamento normale.

2. Dopo breve tempo l'UPS si disattiva.

4.5.5 Commutazione della modalità d'esercizio dell'UPS

Dal funzionamento normale alla modalità Bypass: premere per tre secondi il tasto Φ sul sistema UPS.

Dalla modalità Bypass al funzionamento normale: premere per un secondo il tasto Φ sul sistema UPS.

4.6 Configurazione della modalità "ECO mode"

Nella modalità di esercizio "Eco mode" viene raggiunto un rendimento del 97%. L'UPS in questo caso funziona in modalità Bypass, ma in caso di caduta di rete commuta in meno di 10 millisecondi sul funzionamento a batteria e, un minuto dopo il ripristino della corrente di rete, torna in modalità Bypass.



AVVERTENZA

L'ECO mode è disponibile dopo che l'alimentazione elettrica è rimasta stabile per almeno un minuto.

1. Premere per almeno un secondo il tasto ◀ per attivare le opzioni di menu. Selezionare "Settings", quindi "Power strategy".
2. Selezionare "Eco Mode" per la modalità "high efficiency" o "normal" per la modalità di funzionamento normale e confermare la selezione premendo per almeno un sec. il tasto ◀.
3. Premere brevemente il tasto ⏏ per tornare alla schermata iniziale.

Sono inoltre disponibili le seguenti impostazioni per la configurazione della modalità ECO:

HE voltage low limit (Limite inferiore di tensione in alta efficienza): in genere la commutazione sulla modalità Bypass è disattivata quando la tensione di bypass è inferiore a quella nominale del 5%. L'impostazione può essere modificata su un altro valore percentuale.

HE voltage high limit (Limite superiore di tensione in alta eff.): in genere la commutazione sulla modalità Bypass è disattivata quando la tensione di bypass è superiore a quella nominale del 5%. L'impostazione può essere modificata su un altro valore percentuale.

HE frequency low limit (Limite inferiore di frequenza in alta eff.): in genere la commutazione sulla modalità Bypass è disattivata quando la frequenza di bypass è inferiore a quella nominale del 5%. L'impostazione può essere modificata su un altro valore percentuale.

HE frequency high limit (Limite superiore di frequenza in alta eff.): in genere la commutazione sulla modalità Bypass è disattivata quando la frequenza di bypass è superiore a quella nominale del 5%. L'impostazione può essere modificata su un altro valore percentuale.

4.7 Configurazione delle impostazioni di bypass

Auto Bypass (Bypass automatico): in genere la commutazione sulla modalità Bypass viene forzata quando si verifica un sovraccarico. Questa impostazione può essere disattivata.

1. Premere per almeno un secondo il tasto ◀ per attivare le opzioni di menu. Selezionare "Settings", quindi "Auto Bypass".
2. Selezionare "enabled" o "disabled" e premere per almeno un secondo il tasto ◀ per confermare.
3. Premere brevemente il tasto ⏏ per tornare alla schermata iniziale.

Sono inoltre disponibili le seguenti impostazioni per la configurazione della modalità Bypass:

Bypass voltage low limit (Limite inferiore di tensione per il Bypass): in genere la commutazione sulla modalità Bypass è disattivata quando la tensione di bypass misurata è inferiore a 184 V. L'impostazione può essere modificata su un altro valore di tensione.

Bypass voltage high limit (Limite superiore di tens. per il Bypass): in genere la commutazione sulla modalità Bypass è disattivata quando la tensione di bypass misurata è superiore a 264 V. L'impostazione può essere modificata su un altro valore di tensione.

Bypass frequency low limit (Limite inferiore di frequenza per il Bypass): in genere la commutazione sulla modalità Bypass è disattivata quando la frequenza di bypass misurata è inferiore alla frequenza nominale del 10%. L'impostazione può essere modificata su un altro valore percentuale.

Bypass frequency high limit (Limite superiore di frequenza per il Bypass): in genere la commutazione sulla modalità Bypass è disattivata quando la frequenza di bypass misurata è superiore alla frequenza nominale del 10%. L'impostazione può essere modificata su un altro valore percentuale.

4.8 Configurazione delle impostazioni delle batterie

4.8.1 Pacchi batterie esterni

Configurare l'UPS per il numero di pacchi batterie esterni, al fine di garantire la massima autonomia:

1. Premere per almeno un secondo il tasto ◀ per attivare le opzioni di menu. Selezionare "Settings" e "External battery modules".
2. Selezionare il numero dei pacchi batterie esterni con il tasto ◀ o ▶:

Numero dei pacchi batterie esterni	
0 (impostazione standard)	Solo UPS (batterie interne)
1	UPS + 1 pacco batterie
2	UPS + 2 pacchi batterie
3	UPS + 3 pacchi batterie
4	UPS + 4 pacchi batterie

Tabella 7: Pacchi batterie esterni

3. Premere per almeno un secondo il tasto ← per confermare.
4. Premere brevemente il tasto ⏻ per tornare alla schermata iniziale.

4.8.2 Test automatici delle batterie

I test automatici delle batterie vengono in genere eseguiti ogni sette giorni. Durante il test delle batterie l'UPS commuta sulla modalità di funzionamento a batteria e scarica brevemente le batterie con il carico presente.



AVVERTENZA

Durante un test delle batterie non vengono visualizzati lo stato di esercizio "Battery Mode" e l'avvertenza "Battery Low".

Requisiti per il test automatico delle batterie:

- L'impostazione "Automatic battery tests" non deve essere su "zero"
- Le batterie devono essere completamente cariche (100%)
- L'UPS deve funzionare in modalità normale, non devono essere presenti messaggi di allarme/guasto
- La tensione di bypass deve essere nei limiti accettabili
- Il carico deve essere superiore al 10%
- Nello stesso ciclo di carica non deve essere stato avviato alcun test manuale delle batterie

Affinché il test delle batterie venga superato, durante lo scaricamento la tensione delle batterie deve restare al di sopra di un valore minimo di soglia.

4.9 Configurazione del riavvio automatico

Dopo lo spegnimento dell'UPS (ad es. in caso di interruzione di corrente mentre le batterie sono scariche) l'UPS viene generalmente riavviato non appena l'alimentazione di corrente risulta ripristinata. Questa impostazione può essere disattivata.

1. Premere per almeno un secondo il tasto ◀ per attivare le opzioni di menu. Selezionare "Settings", quindi "Auto Restart".
2. Selezionare "enabled" o "disabled" e premere per almeno un secondo il tasto ◀ per confermare.
3. Premere brevemente il tasto ⏻ per tornare alla schermata iniziale.

Inoltre è disponibile la seguente impostazione:

Automatic overload restart

Dopo lo spegnimento dell'UPS in caso di sovraccarico, in genere l'UPS viene riavviato non appena il sovraccarico è stato eliminato. Questa impostazione può essere disattivata.

5. Funzioni speciali

5.1 Funzionamento ridondante / parallelo

Gli UPS XANTO S 6000 e XANTO S 10000 consentono un funzionamento sia ridondante, sia in parallelo.

Funzionamento ridondante:

La modalità "Redundancy mode" offre una maggiore sicurezza. In questa modalità due UPS vengono azionati in parallelo come una sola unità. Se un UPS è guasto, l'altro assume la funzione senza alcuna interruzione. La modalità ridondante è disponibile fino ad una potenza massima non superiore a quella di un solo UPS (6.000 VA o 10.000 VA). Superando questa potenza, l'unità passa automaticamente alla modalità di funzionamento parallelo. Il funzionamento parallelo viene segnalato nel menu UPS Status nelle informazioni di stato.

Funzionamento parallelo:

Questa modalità di funzionamento consente di aumentare la potenza; in questo caso la ridondanza non è garantita. Così ad es. ad uno XANTO S 6000 può essere collegato successivamente un altro XANTO S 6000, per aumentare la potenza totale fino a 12.000 VA.

5.1.1 Installazione elettrica per il funzionamento ridondante / parallelo

	AVVERTENZA
• È possibile collegare al massimo due UPS (con la stessa potenza in uscita) come un'unità 1+1 • Entrambi gli UPS devono essere collegati alla stessa rete d'ingresso • Gli UPS hanno un attacco d'ingresso e di bypass comune. Non è ammesso un attacco di bypass separato • Ogni UPS deve avere lo stesso numero di batterie (batterie interne o pacchi batterie aggiuntivi) • Per informazioni sulla sezione del cavo, sui fusibili e sulla morsettiera fare riferimento al paragrafo <i>Installazione elettrica</i>	

1. Collegare gli UPS con il cavo parallelo. La lunghezza massima del cavo tra gli UPS è di tre metri. Gli UPS non devono essere accesi al momento del collegamento.
2. Collegare gli ingressi e le uscite degli UPS come illustrato nella Figura 29 e nella Figura 30 con i singoli interruttori di potenza (ciascuno a 2 poli per L e N, interruttori di potenza non compresi nella fornitura). Verificare che tutti gli interruttori di potenza siano aperti.
3. Inoltre, ONLINE raccomanda di installare un bypass di manutenzione supplementare (non incluso nella fornitura) per l'unità (vedi Figura 30).
4. Inserire il ponticello tra L2 e JP in ogni UPS (vedi Figura 29).
5. I cavi collegati per l'ingresso e l'uscita devono avere sezioni non inferiori a quelle indicate nella Tabella 2.



AVVERTENZA

- Nel caso di una lunghezza del cavo inferiore a 10 m, le lunghezze dei cavi verso gli UPS possono differire al massimo del 20%
- Nel caso di una lunghezza del cavo superiore a 10 m, le lunghezze dei cavi verso gli UPS possono differire al massimo del 5%

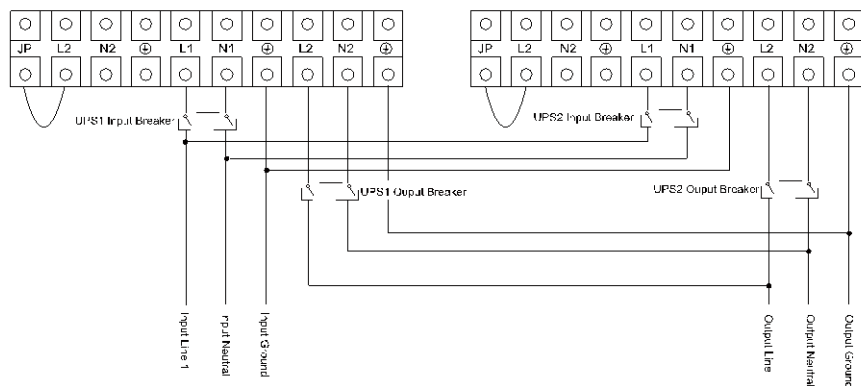


Figura 29: Schema di collegamento 1 Collegamento in parallelo

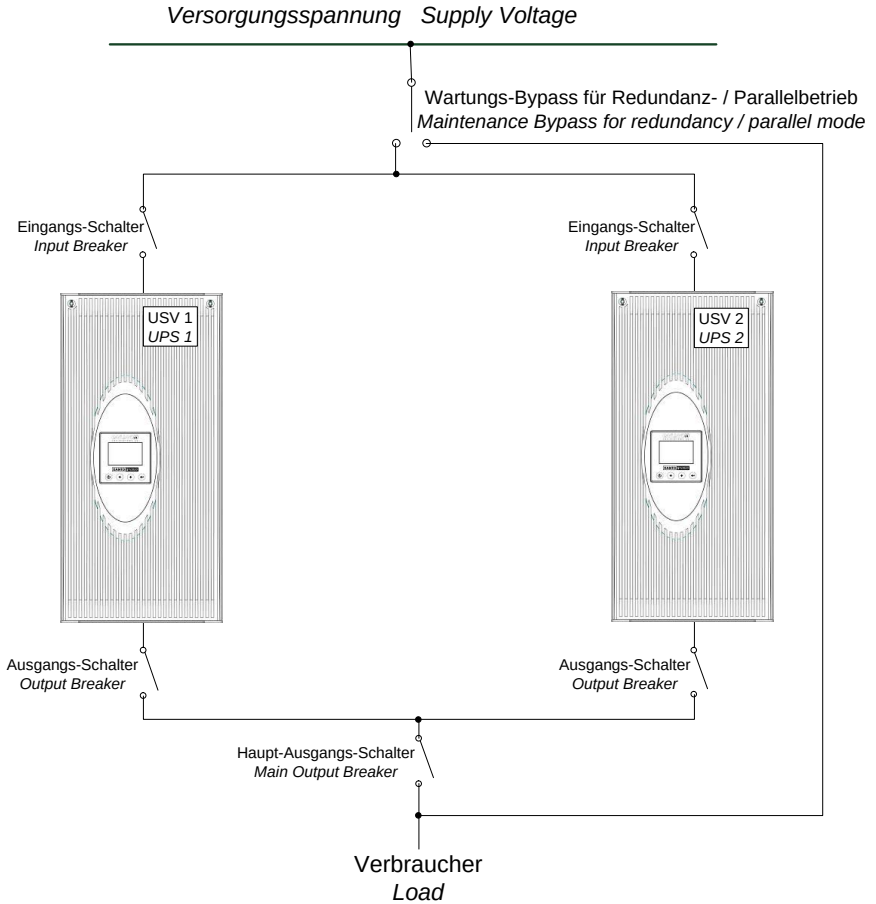


Figura 30: Schema di collegamento 2 Collegamento in parallelo

5.1.2 Messa in funzione nella modalità ridondante/parallelo



AVVERTENZA

- La modalità ECO non è disponibile, disattivarla.
- Non devono essere effettuate ulteriori impostazioni
- Nel presente capitolo vengono illustrate le peculiarità del funzionamento parallelo; inoltre si rimanda al paragrafo *Messa in funzione*.

1. Collegare il carico (le utenze) agli UPS senza attivare il carico.
2. Se è installato un bypass di manutenzione, commutarlo ora sul funzionamento UPS.
3. Inserire la tensione di alimentazione.
Il display LCD sul pannello frontale dei sistemi UPS si accende e visualizza il logo ONLINE.
4. Verificare che gli UPS si trovino in modalità Bypass (vedi *Stati di esercizio*).
5. Premere per almeno un secondo il tasto  su uno dei sistemi UPS. Tutti gli UPS commutano sul funzionamento normale.
6. Se sul display di un UPS vengono visualizzati messaggi di allarme/guasto attivi, eliminare i problemi prima di proseguire con la messa in funzione (vedi *Eliminazione dei guasti*).
7. Verificare che gli UPS generino le stesse tensioni di uscita. Le tensioni di uscita possono differire al massimo di 0,5 V. Diversamente, effettuare l'impostazione corrispondente (vedi *Menu Settings*).
8. Attivare gli interruttori di uscita degli UPS, quindi l'interruttore di uscita principale. Gli UPS funzionano ora in modalità ridondante/in parallelo.
9. Attivare il carico e verificare che il carico collegato venga alimentato.

5.1.3 Commutazione della modalità d'esercizio degli UPS

Dal funzionamento normale alla modalità Bypass: premere per tre secondi il tasto Φ su un UPS. Tutti gli UPS commutano la modalità d'esercizio.

Dalla modalità Bypass al funzionamento normale: premere per un secondo il tasto Φ su un UPS. Tutti gli UPS commutano la modalità d'esercizio.

5.2 Modalità Convertitore di frequenza



AVVERTENZA

- In modalità Convertitore di frequenza non è disponibile alcuna funzione di bypass. L'attacco di bypass sull'ingresso non deve essere collegato (vedi Figura 15)
- Il carico deve essere pari al massimo all'80% della potenza di uscita del funzionamento normale

In modalità Convertitore l'UPS funziona sempre con una frequenza di uscita fissa (50 Hz o 60 Hz), indipendentemente dalla frequenza d'ingresso applicata (da 40 Hz a 70 Hz). Ad esempio è richiesta una frequenza di uscita fissa per alcune utenze sensibili.

1. Premere per almeno un secondo il tasto $\blacktriangleleft$ per attivare le opzioni di menu. Selezionare "Settings", quindi "Power strategy".
2. Selezionare "converter" e premere per almeno un secondo il tasto $\blacktriangleleft$ per confermare.
3. Quindi commutare su "Output frequency".
4. Selezionare "50Hz" o "60Hz" e premere per almeno 1 secondo il tasto $\blacktriangleleft$ per confermare.
5. Premere brevemente il tasto Φ per tornare alla schermata iniziale.

Se la rete di alimentazione è guasta, l'UPS commuta automaticamente sul funzionamento a batteria (la frequenza resta invariata). Il carico viene alimentato finché la capacità della batteria risulta sufficiente. Dopo il ripristino della rete di alimentazione il sistema UPS commuta nuovamente sulla modalità Convertitore di frequenza.

6. Comunicazione

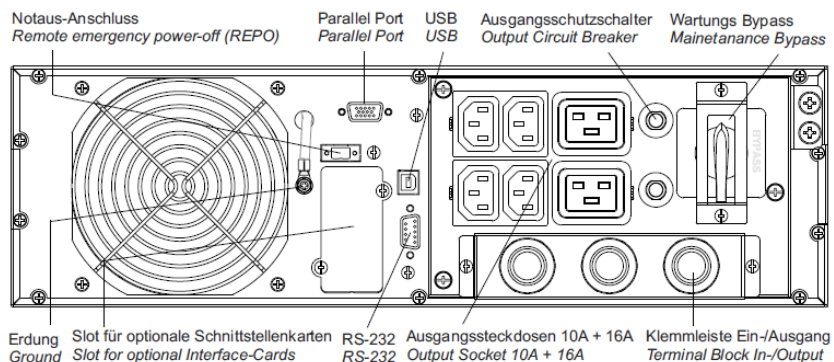


Figura 31: Opzioni di comunicazione XANTO S 6000

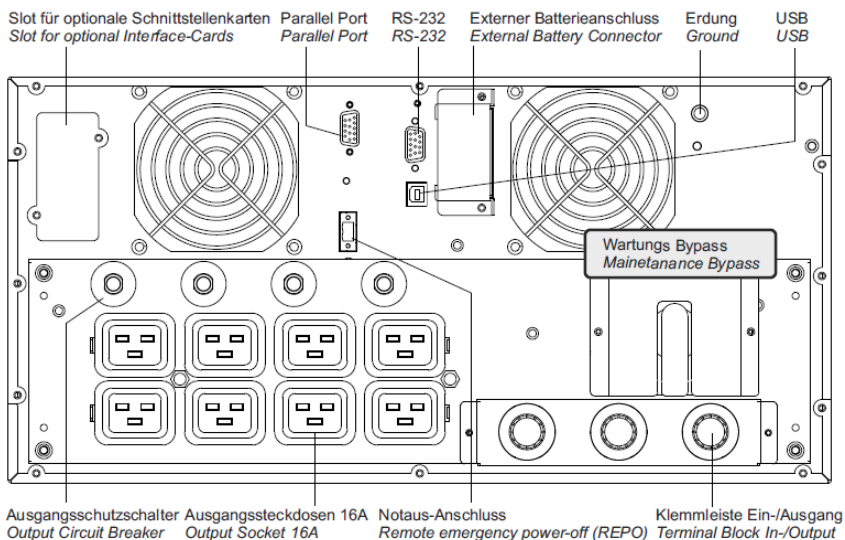


Figura 32: Opzioni di comunicazione XANTO S 10000

6.1 Opzioni di comunicazione

Il gruppo XANTO S dispone di un'interfaccia di comunicazione seriale (RS-232) e di un'interfaccia USB, così come di uno slot per schede d'interfaccia opzionali.



AVVERTENZA

La velocità di trasmissione dei dati dell'interfaccia RS-232 è impostata su 2.400 baud.

6.1.1 Interfaccia di comunicazione RS-232 e USB

Per permettere la comunicazione tra l'UPS e un computer, collegare il computer a una delle interfacce di comunicazione dell' UPS mediante un cavo dati idoneo (cavo RS-232 fornito in dotazione). Nella Figura 31 e nella Figura 32 è rappresentata la posizione delle interfacce di comunicazione.

Se il cavo è collegato, il software DataWatch può scambiare dati con l'UPS (vedi "*Software DataWatch*"). Il software preleva dall'UPS informazioni dettagliate sullo stato dell'ambiente di alimentazione. Se si verifica un'emergenza, il software attiva il salvataggio di tutti i dati e lo spegnimento normale dell'impianto.

Lo schema di assegnazione dei pin per l'interfaccia di comunicazione RS-232 è rappresentato nella Figura 33, le funzioni dei pin sono indicate nella Tabella 8.

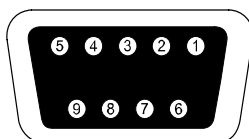


Figura 33: Interfaccia di comunicazione RS-232 (connettore DB-9)

Num. del pin	Segnale	Funzione	Indicazione dell'UPS
1	DCD	Livello della batteria "low"	OFF
2	TxD	Trasmissione a un apparecchio esterno	OFF
3	RxD	Ricezione da apparecchio esterno	ON
4	DTR	PnP dell'apparecchio esterno (collegato al pin 6)	ON
5	GND	Massa (collegata al telaio della macchina)	
6	DSR	Ad un apparecchio esterno (collegato al pin 4)	OFF
7	RTS	nessun collegamento	ON
8	CTS	Funzionamento a batteria	OFF
9	RI	Tensione +8 - 12VDC	OFF

Tabella 8: Schema dei pin dell'RS-232

6.1.2 Slot per schede d'interfaccia

Il gruppo XANTO S è dotato di uno slot (vedi Figura 31 e Figura 32) per le seguenti schede d'interfaccia:

Cod. art.	Descrizione
DW7SNMP30	Adattatore SNMP Basic L'adattatore SNMP comunica via TCP/IP con le utenze collegate nella rete.
DW5SNMP30	Adattatore SNMP Professional Stessa funzione del modello Basic, ma con interfaccia supplementare per sonda termica e gestione edifici.
PHXNOV-I	Scheda relè inseribile Indicazioni di funzionamento a batteria, funzionamento normale, tensione batteria bassa, spegnimento UPS.
PHXAS400I	AS400-Interface Indicazioni di allarme UPS, bypass attivo, tensione batteria bassa, inverter fuori funzione, interruzione di rete.

Tabella 9: Schede d'interfaccia

6.1.3 Funzione di arresto d'emergenza remoto (REPO)

La funzione di arresto d'emergenza remoto (REPO = Remote Emergency Power-Off) serve per lo spegnimento dell'UPS e per la disattivazione immediata a distanza delle utenze collegate. A tal fine è necessario rimuovere il connettore REPO (sul lato posteriore del sistema UPS) e collegare un interruttore di arresto d'emergenza esterno.

Sezione cavo di collegamento = 0,32 - 4 mm² (AWG 22 - 12)

Sezione cavo di collegamento raccomandata = 1,5 mm² (AWG 18)



ATTENZIONE

- L'interruttore di arresto d'emergenza non deve essere collegato a circuiti collegati alla rete di alimentazione. È richiesto un isolamento rinforzato dalla rete. L'interruttore di arresto d'emergenza deve essere predisposto almeno per 24V e 20mA. Deve essere utilizzato un contatto chiuso a riposo. Per il funzionamento regolare il comando di arresto d'emergenza deve restare attivo per almeno 250ms
- Se viene attivata la funzione di arresto d'emergenza, deve essere interrotta anche la tensione d'ingresso dell'UPS



AVVERTENZA

- Se la funzione di arresto d'emergenza non è richiesta, lasciare il connettore REPO inserito nella porta per l'arresto d'emergenza sul sistema UPS
- Testare sempre la funzione di arresto d'emergenza prima di collegare un carico critico. In questo modo si evita che il carico possa essere disconnesso in modo imprevisto

6.2 Software DataWatch

In dotazione con ogni sistema della Serie XANTO S viene fornito il software DataWatch, la soluzione completa per lo spegnimento e la gestione del sistema di PC o server, come anche per il monitoraggio del gruppo XANTO S e della rete.

DataWatch lavora in background e comunica costantemente tramite protocollo di rete o protocollo RS-232 / USB con l'UPS XANTO S. La funzione principale è il salvataggio automatico dei dati alla chiusura delle applicazioni in esecuzione e lo spegnimento ordinato dell'intero sistema. Questo avviene per mezzo di una routine di spegnimento liberamente configurabile. Inoltre, DataWatch dispone di un avanzato sistema di messaging, di routine di test temporizzate e di un sistema di registrazione degli eventi.

DataWatch supporta tutti gli attuali sistemi operativi.

In applicazioni client/server, DataWatch lavora in rete e su workstation locali. Mediante un agente RCCMD opzionale (Remote Console Command) è possibile interrogare e comandare diversi server collegati ad un sistema UPS tramite la rete, senza necessità di hardware aggiuntivi.

7. Manutenzione

7.1 Cura e manutenzione degli UPS/delle batterie

Per una lunga durata dell'impianto è necessario che l'area circostante l'UPS sia pulita e priva di polvere. Se l'area in cui si trova il sistema è molto polverosa, pulire le superfici esterne del sistema con un aspirapolvere.

Per garantire una lunga durata delle batterie, la temperatura ambiente deve essere inferiore a 25°C.



AVVERTENZA

Le batterie nel sistema UPS sono progettate per una durata da tre a cinque anni. La durata di una batteria varia in funzione della frequenza d'utilizzo e della temperatura ambiente. Oltre questo termine, le batterie permettono spesso autonomie notevolmente inferiori. Sostituire le batterie al più tardi ogni tre-cinque anni, affinché il sistema possa funzionare in qualsiasi momento con la autonomia ottimale.

7.2 Smontaggio e sostituzione dei sistemi UPS

Per lo smontaggio e la sostituzione dell'UPS, la PDU integrata (Power Distribution Unit) può restare nel luogo d'impiego e continuare ad alimentare le utenze collegate con tensione. Per la sostituzione dell'UPS non è necessario disattivare le utenze.

XANTO S 6000

1. Rimuovere il coprifusibile dal bypass di manutenzione; a tal fine allentare 2 viti. Commutare il bypass di manutenzione su Bypass (vedi Figura 34).

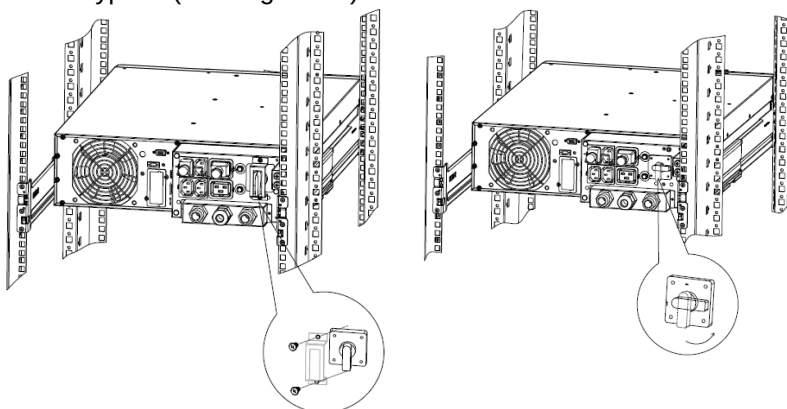


Figura 34: Smontaggio del sistema XANTO S 6000, 1/3

2. Avvitare la staffa angolare sulla PDU e separarla dal sistema UPS. A tal fine allentare 3 viti. Avvitare la PDU sul rack (vedi Figura 35).

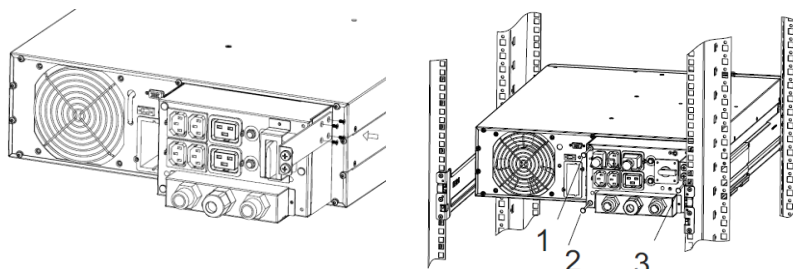


Figura 35: Smontaggio del sistema XANTO S 6000, 2/3

3. Allentare la staffa di montaggio 19" dell'UPS sul lato anteriore del rack ed estrarre l'UPS dal rack (vedi Figura 36).

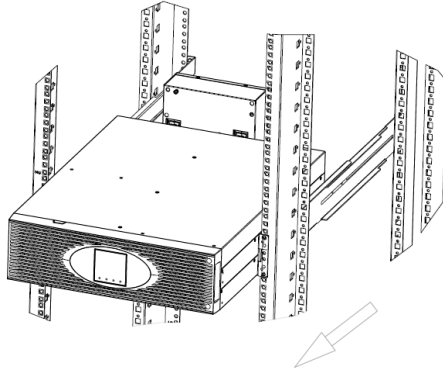


Figura 36: Smontaggio del sistema XANTO S 6000, 3/3

4. Svitare la staffa di montaggio 19" dall'UPS.
5. Il montaggio del nuovo sistema UPS avviene nella sequenza inversa.

XANTO S 10000

1. Rimuovere il coprifusibile dal bypass di manutenzione. A tal fine allentare 2 viti. Commutare il bypass di manutenzione su Bypass (vedi Figura 37).

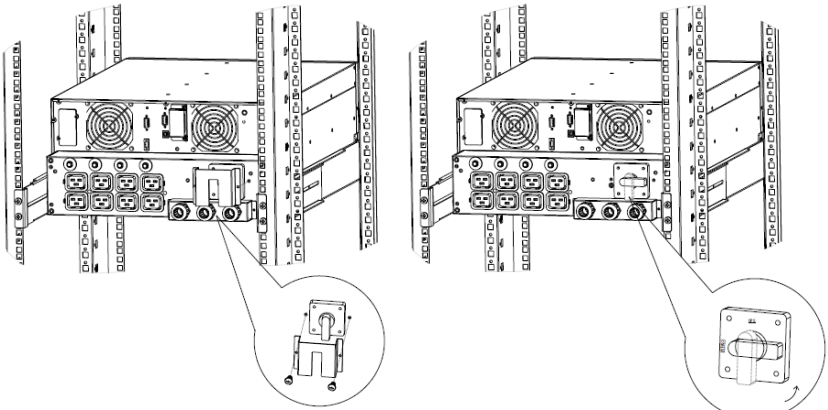


Figura 37: Smontaggio del sistema XANTO S 10000, 1/3

2. Fissare la PDU sul rack con le staffe angolari e separarla dal sistema UPS. A tal fine allentare 4 viti (vedi Figura 38).

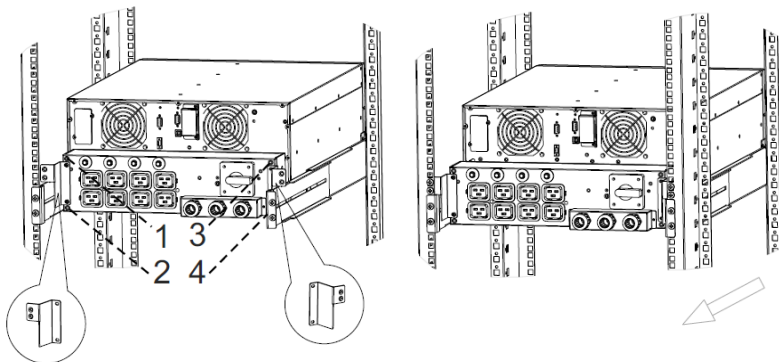


Figura 38: Smontaggio del sistema XANTO S 10000, 2/3

3. Allentare la staffa di montaggio 19" dell'UPS sul lato anteriore del rack ed estrarre l'UPS dal rack (vedi Figura 39).

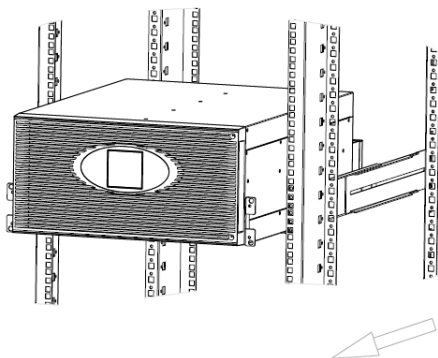


Figura 39: Smontaggio del sistema XANTO S 10000, 3/3

4. Svitare la staffa di montaggio 19" dall'UPS.
5. Il montaggio del nuovo UPS avviene nella sequenza inversa.

7.3 Immagazzinamento degli UPS /delle batterie

Se l'UPS viene immagazzinato per un periodo di tempo prolungato, caricare la batteria ogni sei mesi collegando l'UPS alla rete di alimentazione. Le batterie interne si ricaricano in meno di tre ore fino al 90% della loro capacità. ONLINE raccomanda di ricaricare le batterie per 48 ore dopo un lungo tempo di immagazzinamento (> 3 mesi). Se sono installati pacchi batterie opzionali, consultare i tempi di ricarica riportati al capitolo "*Dati tecnici*".

7.4 Quando sostituire le batterie

Se si attiva il segnale di allarme e si accende l'avvertenza "Battery maintenance necessary", è necessario sostituire le batterie. Per ordinare batterie nuove rivolgersi al proprio rivenditore o alla ONLINE.

7.5 Sostituzione delle batterie



AVVERTENZA

Non rimuovere le batterie finché l'UPS funziona in modalità a batteria.

La funzione hot-swap permette di sostituire le batterie senza prima spegnere l'UPS e senza separare i carichi collegati.

Se si preferisce separare l'UPS dalla rete prima di sostituire le batterie, leggere il paragrafo "*Spegnimento dell'UPS con la rete di alimentazione*".



ATTENZIONE

- Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti da un tecnico qualificato, che possieda una certa familiarità con le batterie e le misure di sicurezza necessarie. Tenere il personale non autorizzato lontano dalle batterie
- Le batterie interne dell'UPS hanno un peso elevato. Durante la manipolazione delle batterie pesanti prestare la massima cautela



ATTENZIONE

- Le batterie presentano il rischio di una scossa elettrica o di lesioni dovute a elevate correnti di cortocircuito. Osservare le seguenti misure di sicurezza:
 - Rimuovere orologi, gioielli e altri oggetti in metallo
 - Utilizzare solo utensili con impugnature isolate
 - Non appoggiare utensili o parti in metallo sulle batterie
- Le batterie devono essere sostituite solo con lo stesso numero di batterie dello stesso tipo
- Le batterie devono essere smaltite in modo conforme alle disposizioni. Per lo smaltimento osservare le norme di legge locali in vigore
- Le batterie non devono essere bruciate. In tal caso sussiste il pericolo di esplosione
- Evitare di aprire o maneggiare le batterie. Gli elettroliti che fuoriescono dalle batterie sono dannosi per la pelle e gli occhi e possono essere altamente tossici
- **PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA.** Non apportare in alcun caso modifiche al cablaggio o ai collegamenti della batteria. Il tentativo di modificare in proprio il cablaggio della batteria può causare gravi lesioni

Le batterie si trovano dietro il pannello frontale dell'UPS o del cabinet batterie. Le batterie sono confezionate assieme per una migliore manipolazione.

1. Rimuovere il pannello frontale dall'UPS / dal pacco batterie.



AVVERTENZA

Il display LCD ed il pannello di controllo sono collegati al sistema UPS mediante un cavo piatto. Non tirare il cavo e non rimuovere il collegamento.

2. Separare il collegamento a innesto della batteria interna oppure, nel pacco batterie del XANTO S 10000, il collegamento a innesto della batteria esterna sul lato posteriore.
3. Rimuovere la copertura delle batterie.
4. Estrarre con cautela l'inserito batterie tirandolo dall'impugnatura.

**AVVERTENZA**

Verificare che le batterie sostitutive abbiano le stesse specifiche delle vecchie batterie.

5. Sostituire le batterie nell'inserito batteria. Per uno smaltimento corretto leggere il paragrafo "*Smaltimento delle batterie vecchie o dell' UPS*".
6. Spingere l'inserito batterie con le batterie nuove nella scatola dell' UPS. A tal fine esercitare una lieve pressione.
7. Montare nuovamente la copertura delle batterie.

**ATTENZIONE**

Durante il collegamento delle batterie può verificarsi un piccolo arco elettrico. Questo è normale e non costituisce un pericolo per le persone. Inserire rapidamente e con forza il collegamento a innesto.

8. Il collegamento a innesto della batteria interna o il collegamento della batteria esterna (pacco batterie XANTO S 10000) deve essere ripristinato.
9. Rimontare il pannello frontale dell'UPS / del pacco batterie.
10. Proseguire con il paragrafo "*Test delle batterie nuove*".

7.6 Test delle batterie nuove

1. Premere per almeno un secondo il tasto ◀ per attivare le opzioni di menu. Passare al menu "CONTROL", quindi "BATTERY TEST".
2. Premere il tasto ↩ per avviare il test delle batterie.

**AVVERTENZA**

Requisiti per il test delle batterie:

- Batterie completamente cariche (100%)
- Sistema UPS nello stato d'esercizio normale, nessun messaggio di allarme
- Tensione di bypass accettabile
- Carico superiore al 10%

Durante il test delle batterie l'UPS commuta sulla modalità di funzionamento a batteria e scarica le batterie fino al 25% dello stato iniziale. Sul display viene visualizzato lo stato d'esercizio "BATTERY TEST". Il risultato viene quindi rappresentato nell'indicazione di stato.

7.7 Smaltimento delle batterie vecchie o dell' UPS

Informarsi presso il centro di riciclaggio o l'impianto di smaltimento dei rifiuti speciali presente nella propria zona per lo smaltimento corretto delle batterie vecchie o dell'UPS. Le batterie vecchie possono essere smaltite gratuitamente anche inviandole (a proprio carico) ad ONLINE.

Per un gruppo di batterie con peso totale superiore ai 100Kg., sarà possibile concordare direttamente con il CO.BAT. il ritiro gratuito presso la propria sede.

Al riguardo contattare il Servizio Assistenza ONLINE (vedi *Servizio Assistenza*).

**ATTENZIONE**

- Le batterie non devono essere bruciate. In tal caso sussiste il pericolo di esplosione
- Le batterie devono essere smaltite conformemente alle disposizioni. Informarsi sulle norme di smaltimento in vigore localmente
- Non aprire né danneggiare le batterie. L'acido delle batterie può aggredire gli occhi e la pelle e causare intossicazioni

8. Eliminazione dei guasti

La serie XANTO S è predisposta per il funzionamento autonomo e segnala automaticamente eventuali problemi durante il funzionamento. In genere i messaggi di allarme visualizzati sul quadro di comando non indicano un problema alla tensione di uscita. Si tratta generalmente di messaggi preventivi che richiamano l'attenzione dell'utente su un problema.



AVVERTENZA

- I messaggi di allarme/guasto attivi vengono evidenziati sul display con una retroilluminazione rossa e una scritta di colore nero (vedi *Stati di esercizio*)
- I messaggi di allarme/guasto attivi vengono inoltre segnalati mediante un allarme acustico (vedi *Stati di esercizio*)
- Eliminare la causa o contattare il Servizio Assistenza.

Controllare il menu di stato in un elenco di messaggi di allarme/ guasto attivi:

1. Premere per almeno un secondo il tasto ◀ per attivare le opzioni di menu.
2. Premere il tasto ▶ finché viene visualizzato "UPS Status".
3. Premere il tasto ↶ per visualizzare l'elenco dei messaggi di allarme/guasto attivi.

Controllare i messaggi di allarme/guasto e gli eventi nel log eventi:

1. Premere per almeno un secondo il tasto ◀ per attivare le opzioni di menu.
2. Premere il tasto ▶ finché viene visualizzato "EVENT LOG".
3. Premere il tasto ↶ per visualizzare l'elenco dei messaggi di stato attivi.

8.1 Messaggi di allarme e di guasto

Controllare lo stato dei messaggi di allarme e di guasto sulla base della seguente tabella. Adottare misure adeguate per eliminare questo stato.

Messaggio di allarme o guasto	Possibile causa	Misura
04 Warning Site Wiring Fault	La polarità del connettore d'ingresso dell'UPS è errata.	Ruotare il connettore Schuko di 180°.
	Non sussiste alcun collegamento a massa.	Far eliminare il guasto al cavo da un elettricista qualificato.
11 Warning Battery Disconnect	L' UPS non riconosce le batterie interne.	Controllare il corretto collegamento di tutte le batterie. Contattare il Servizio Assistenza.
12 Warning BATT Deep Dis-charge	L' UPS funziona a batteria e il livello di carica della batteria è basso.	L'UPS può alimentare il carico collegato solo per poco tempo. Pre-disporre il carico per l'immediato spegnimento.
13 Warning Service Battery	Le batterie sono difettose e il caricabatterie è stato disattivato.	Sostituire le batterie difettose o contattare il Servizio Assistenza.
14 Warning BATT Over Voltage	La tensione di batteria è troppo alta.	L' UPS disattiva il caricabatterie fino al successivo ciclo di carica.
15 Fault Charging Device fault	L' UPS ha rilevato un guasto al caricabatterie.	Contattare il Servizio Assistenza.
21 Fault BUS Over Voltage		
22 Fault BUS Under Voltage		
23 Fault BUS Unbalance	Guasto interno	Contattare il Servizio Assistenza.
24 Fault BUS Short		
25 Fault BUS Softstart Fail		
31 Fault Output Short Circuit	Cortocircuito sull'uscita dell'UPS	Scollegare il carico dall'UPS. Spegnerne l'UPS. Controllare l'eventuale presenza di un cortocircuito nel carico. Se il cortocircuito è stato eliminato, riattivare l'UPS.

Messaggio di allarme o guasto	Possibile causa	Misura
32 Fault INV Over Voltage	Guasto interno	Contattare il Servizio Assistenza.
33 Fault INV Under Voltage		
34 Fault INV Softstart Fail		
41 Warning Output Overload	Il fabbisogno di energia supera la capacità dell'UPS nel funzionamento normale.	Ridurre il carico sul sistema UPS. L'UPS resta in funzione, l'UPS può commutare in modalità Bypass o disattivarsi in caso di ulteriore aumento del carico.
42 Fault INV Overload		
43 Fault Bypass Overload	Il fabbisogno di energia supera la capacità dell'UPS in modalità Bypass o in modalità ECO.	Ridurre il carico sul sistema UPS. L'UPS può disattivarsi in caso di ulteriore aumento del carico.
71 Warning EPO Active	L'interruttore di arresto d'emergenza è attivo oppure il collegamento REPO è assente.	Controllare il collegamento di arresto d'emergenza.
72 Warning On Maintain Bypass	Il bypass di manutenzione è stato attivato.	Controllare il bypass di manutenzione sul lato posteriore dell'UPS.
81 Fault UPS Over Temperature	La temperatura interna dell'UPS è troppo alta.	Commutare l'UPS sulla modalità Bypass. Se la temperatura non diminuisce, spegnere l'UPS e lasciarlo raffreddare. Assicurare un sufficiente ricircolo dell'aria o rivolgersi al Servizio Assistenza.
82 Warning Over Temperature	La temperatura ambiente è superiore a quella specificata per l'UPS.	Controllare la temperatura ambiente. Se necessario, adottare misure per diminuire la temperatura ambiente.
84 Warning Fan fault	Guasto alle ventole	Controllare le ventole dell'UPS o contattare il Servizio Assistenza.
93 Fault Backfeed alarm	Guasto interno	Non toccare gli apparecchi collegati all'UPS. Disattivare la tensione di alimentazione dell'UPS. Contattare il Servizio Assistenza.
94 Fault Byp Relay Sticked	Guasto al relè di Bypass	Contattare il Servizio Assistenza.
A1 Fault Fatal EEPROM Fault	Guasto alla memoria interna dell'UPS.	Contattare il Servizio Assistenza.

Messaggio di allarme o guasto	Possibile causa	Misura
Messaggi di allarme/guasto per la modalità ridondante/parallelo.		
E1 Fault Output voltage asym.	Un UPS funzionante in parallelo non fornisce alcuna tensione	Controllare la tensione di uscita di ogni sistema UPS.
E2 Fault Parallel cable disconnect	Cavo parallelo difettoso	Controllare il corretto contatto a innesto del cavo parallelo.
E6 Warning Battery input different	Tensioni delle batterie differenti	Controllare le batterie di ogni sistema UPS. Queste devono essere identiche. Una delle batterie potrebbe essere difettosa.
E7 Warning Line input different	Tensioni d'ingresso differenti	Controllare le tensioni d'ingresso di ogni sistema UPS.
E8 Warning Bypass input different	Tensioni di bypass differenti	Controllare le tensioni di bypass di ogni sistema UPS.
E9 Warning Power Capacity Rating different	Diversi UPS collegati in parallelo.	Collegare insieme solo UPS identici.
EA Warning Power strategy setting different	Strategie energetiche differenti	Controllare la strategia energetica nelle impostazioni di ogni sistema UPS.
EB Warning ECO setting in parallel system	La modalità ECO non è consentita	Controllare la strategia energetica nelle impostazioni di ogni sistema UPS.
EC Warning Load unbalance	Carico distribuito in modo disuniforme	Distribuire il carico in modo uniforme su entrambi i sistemi UPS.

Tabella 10: Messaggi di allarme e di guasto

8.2 Altre cause di guasto

Altri guasti	Possibile causa	Misura
L'UPS non permette il tempo previsto per il salvataggio dei dati.	Le batterie devono essere caricate o sostituite.	Collegare l'UPS alla corrente di rete per 48 ore, per caricare le batterie. Contattare il Servizio Assistenza.
Nelle prese di uscita dell'UPS non vi è tensione.	L' UPS è in modalità Standby.	Inserire l'alimentazione di corrente per l'impianto collegato: premere per almeno un secondo il tasto Φ finché l'UPS commuta sulla modalità di funzionamento normale.
L'UPS non si avvia	Il cavo elettrico non è collegato correttamente.	Controllare i collegamenti del cavo di rete.
	L'interruttore di arresto d'emergenza è attivo oppure il collegamento REPO è assente.	Controllare il collegamento di arresto d'emergenza.
L' UPS funziona in modalità normale, tuttavia alcune o tutte le utenze non sono attivate.	Le utenze non sono collegate correttamente all'UPS.	Controllare che le utenze siano collegate agli attacchi dell'UPS.
Il test delle batterie non è stato eseguito o è stato interrotto.	Uno dei requisiti elencati al paragrafo "Esecuzione dei test automatici della batteria" non è stato soddisfatto.	Eliminare il problema e riavviare il test.
L' UPS non commuta sulla modalità Bypass.	La corrente di rete di bypass non è adatta.	Controllare la qualità della corrente di rete di bypass.
	La modalità Bypass è disattivata.	Verificare che le impostazioni di bypass siano configurate correttamente. (vedi " <i>Configurazione delle impostazioni di bypass</i> ").

Tabella 11: Altre cause di guasto

8.3 Silenziamento del segnale di allarme

1. Premere per almeno un secondo il tasto ◀ per attivare le opzioni di menu. Passare al menu "CONTROL", quindi "BUZZER MUTE".
2. Premere il tasto ↩ per silenziare il segnale di allarme.

Controllare lo stato dei messaggi di allarme e di guasto sulla base della Tabella 9 e adottare misure adeguate per eliminare questo stato. Se lo stato del messaggio di allarme cambia, il segnale acustico viene ritrasmesso. Questo ha la priorità rispetto al precedente silenziamento del segnale di allarme.

8.4 Servizio Assistenza

In qualità di fornitore tedesco, ONLINE garantisce disponibilità immediata, un'elaborazione semplificata delle richieste e brevi tempi di reazione. Naturalmente offriamo ampia assistenza sia prima che dopo l'acquisto.

I servizi di supporto e assistenza di ONLINE sono noti e apprezzati per la loro eccellenza.

- Consulenza e supporto diretti.
Gratuitamente alla hotline: +39 (039) 2051 444
- Sostituzione anticipata gratuita entro 24/48 ore
- Configuratore UPS interattivo in Internet
- Garanzia totale di 2 anni, con possibilità di estensione
- Garanzia "soddisfatti o rimborsati" entro 30 giorni, nessuna formalità
- Elevata disponibilità della merce e fitta rete di punti vendita

Ulteriori informazioni: www.online-ups.it

9. Dati tecnici

9.1 Specifiche dei sistemi UPS

9.1.1 Elenco dei modelli

Modello UPS	Cod. articolo	Potenza	Pacco batterie	Cod. articolo
XANTO S 6000	XSRT6000	6.000 VA 5.400 W	Pacco batterie XANTO S 6000	XSRT6000BP
XANTO S 10000	XSRT10000	10.000 VA 9.000 W	Pacco batterie XANTO S 10000	XSRT10000BP

Tabella 12: Elenco dei modelli UPS e dei pacchi batterie

9.1.2 Pesì e dimensioni (netti)

	Dimensioni (A x L x P)	Peso
XANTO S 6000	129 (3U) x 438 x 700 mm	46 kg
XANTO S 10000	215,5 (5U) x 438 x 710 mm	83 kg
Pacco batterie XANTO S 6000	129 (3U) x 438 x 600 mm	44 kg
Pacco batterie XANTO S 10000	129 (3U) x 438 x 600 mm	63 kg

Tabella 13: Dimensioni e peso

9.1.3 Ingressi e uscite elettrici

Frequenza nominale	50 / 60Hz rilevamento automatico
Intervallo di frequenza	40 - 70Hz prima del passaggio al funzionamento a batteria
Intervallo di tensione di bypass	+15 / -20% della tensione nominale (standard)
Soppressione sovratensioni	Varistori in ossido di metallo (MOV) per disturbi nel campo dell'usuale

Tabella 14: Potenza d'ingresso

Modello	Ingresso Tensione / Corrente	Tensioni di uscita selezionabili*	Intervallo di tensione con carico 100%
XANTO S 6000	230V / 28A	208V, 220V, 230V, 240V	176 - 276VAC
XANTO S 10000	230V / 46 A	208V, 220V, 230V, 240V	176 - 276VAC

Tabella 15: Potenza elettrica di ingresso e uscita

Modello	Connettore di ingresso	Connettori di uscita
XANTO S 6000	Collegamento a morsetto	4x IEC320 C13 2x IEC320 C19 Collegamento a morsetto
XANTO S 10000	Collegamento a morsetto	8x IEC320 C19 Collegamento a morsetto

Tabella 16: Connettori elettrici di ingresso e di uscita

	XANTO S 6000	XANTO S 10000
Rendimento	>96% In Eco Mode >92% in modalità normale >89% In Battery Mode	>97% In ECO Mode >93% in modalità normale >90% In Battery Mode
Tutti i modelli		
Regolatore di tensione	±1%	
Regolatore di frequenza	Funzionamento normale: sincronizzazione con 50 / 60Hz ±10% Funzionamento a batteria: ±0,1% della frequenza normale	
Frequenza	50 o 60Hz, rilevamento automatico o configurabile come convertitore (max. 80% del carico)	
Sovraccarico potenza in uscita (funzionamento normale)	1. 100 - 102%: attiva l'avvertenza di sovraccarico. 2. 102 - 129%: il carico commuta dopo 2 minuti sulla modalità Bypass. 3. 130 - 149%: il carico commuta dopo 30 secondi sulla modalità Bypass. 4. >150%: il carico commuta dopo 100 ms sulla modalità Bypass. AVVERTENZA: nella configurazione standard il sistema commuta immediatamente sulla modalità Bypass con >102%.	
Sovraccarico potenza in uscita (modalità Bypass)	1. <130%: modalità Bypass attiva 2. >130%: l'UPS viene disattivato dopo 1 minuto.	
Sovraccarico potenza in uscita (funzionamento a batteria)	1. 100 - 102%: attiva l'avvertenza di sovraccarico. 2. 102 - 129%: l'UPS viene disattivato dopo 10 secondi. 3. >130%: l'UPS viene disattivato dopo 100 ms.	
Forma d'onda	sinusoidale	
Distorsione armonica	<2% THD con carico lineare, < 5% THD con carico non lineare	
Tempo di commutazione	Funzionamento online: 0ms (senza interruzioni) ECO mode: 10ms max. (a causa della perdita di corrente di rete)	
Fattore di potenza	0,9	
Fattore di cresta	3 a 1	

Tabella 17: Potenza elettrica in uscita

Funzionamento parallelo	Max. 2 sistemi UPS
Carico disuguale	<3% con un carico >80%
Potenza in uscita durante il funzionamento parallelo	Riduzione della potenza del 10% rispetto alle singole potenze

Tabella 18: Potenza elettrica in uscita nel funzionamento parallelo

9.1.4 Batteria

	Batteria interna	Pacco batterie	Fusibile BP
XANTO S 6000	180V (15 x 12V / 5Ah)	180V (15 x 12V / 9Ah)	60 A
XANTO S 10000	240V (20 x 12V / 9Ah)	240V (20 x 12V / 9Ah)	80 A
Versione	Sigillata, esente da manutenzione, regolata mediante valvola, piombo/acido, Durata 3 - 5 anni secondo EUROBAT		
Tempo di ricarica (90%)	Batterie interne: 3 ore; +1 BP: 6 ore; +2 BP: 9 ore; +3 BP: 12 ore; +4 BP: 15 ore;		

Tabella 19: Batteria

9.1.5 Autonomia

Modelli	Batteria interna	+1 BP	+2 BP	+3 BP	+4 BP
XANTO S 6000	12 / 5	29 / 12	48 / 20	69 / 29	90 / 38
XANTO S 10000	10 / 4	23 / 10	38 / 16	54 / 23	71 / 30

Tabella 20: Autonomia (in minuti) con carico 50 / 100%

9.1.6 Opzioni di comunicazione

Slot per interfacce opzionali	1x slot per schede d'interfaccia Schede d'interfaccia opzionali: SNMP-Adapter Basic (cod. articolo DW7SNMP30) SNMP-Adapter Professional (cod. articolo DW5SNMP30) Scheda relè inseribile (cod. articolo PHXNOV-I) AS400-Interface (cod. articolo PHXAS400I)
Interfacce di comunicazione	RS-232 (DB-9) USB

Tabella 21: Opzioni di comunicazione

9.1.7 Ambiente e sicurezza

Protezione contro sovratensioni	EN 61000-2-2 EN 61000-4-2, Livello 4 EN 61000-4-3, Livello 3 EN 61000-4-4, Livello 4 EN 61000-4-5, Livello 4 EN 61000-4-6, Livello 3 EN 61000-4-8, Livello 3
Certificati EMC	CE secondo IEC/EN 62040-2
Sicurezza	EN 62040-1:2008
Omologazione	CE
Grado di protezione	IP20
Temperatura d'esercizio	da 0 °C a 40 °C
Temperatura di immagazzinamento	da 0 °C a 40 °C con batterie da -25 °C a 55 °C senza batterie
Umidità relativa	0 - 95% non condensante
Altezza d'installazione	Fino a 1.000 metri sul livello del mare = 100% potenza in uscita Riduzione della potenza dell'1% ogni ulteriori 100 m
Rumorosità d'esercizio	tipicamente <55 dBA a 1 metro

Tabella 22: Dati sull'ambiente e sulla sicurezza

9.2 Viste posteriori dei sistemi UPS

Descrizione dei collegamenti, vedi Figura 31 e Figura 32
Comunicazione.

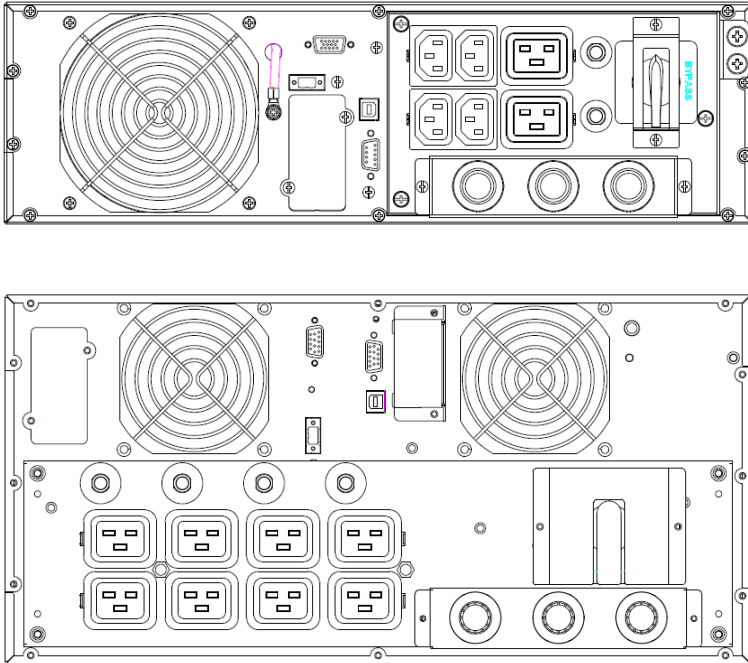


Figura 40: XANTO S 6000 e 10000, vista posteriore

9.3 Dichiarazione CE



Online
USV-Systeme AG
Dreimühlenstraße 4
D-80469 München/Germany
Telefon +49(0)89/2423990-10
Telefax +49(0)89/2423990-20

DICHIARAZIONE

ONLINE 
U S V · S Y S T E M E A G

Con la presente, la ditta

ONLINE USV-Systeme AG, Dreimühlenstraße 4, 80469 München / Germany

dichiara che

il prodotto:	Gruppo di continuità	
nei modelli:	XANTO S 700 (cod. art. XST700), XANTO S 1000 (cod. art. XST1000), XANTO S 1500 (cod. art. XST1500), XANTO S 2000 (cod. art. XST2000), XANTO S 3000 (cod. art. XST3000), XANTO S 6000 (cod. art. XSRT6000), XANTO S 10000 (cod. art. XSRT10000), XANTO S 10000 3/1 (cod. art. XST1000031), XANTO S 20000 3/1 (cod. art. XST2000031)	
e		
il prodotto:	Pacco batterie per gruppo di continuità	
nei modelli:	Battery Pack XANTO S 1000 (cod. art. XST1000BP), Battery Pack XANTO S 1500 (cod. art. XST1500BP), Battery Pack XANTO S 2000 / 3000 (cod. art. XST2000BP) Battery Pack XANTO S 1000R (cod. art. XSR1000BP), Battery Pack XANTO S 1500R (cod. art. XSR1500BP), Battery Pack XANTO S 2000R / 3000R (cod. art. XSR2000BP), Battery Pack XANTO S 6000 (cod. art. XSRT6000BP), Battery Pack XANTO S 10000 (cod. art. XSRT10000BP), Battery Pack XANTO S 10000 / 20000 3/1 (cod. art. XST1000031BP)	

sono conformi ai requisiti delle Direttive 2006 / 95 / EC sugli impianti elettrici e della relativa direttiva di modifica 93 / 68 / CEE, nonché della Direttiva 2004 / 108 / EC relativa alla compatibilità elettromagnetica. Per la verifica dell'osservanza di tali direttive sono state applicate le seguenti direttive:

Low Voltage Directive (Safety): EN62040-1: 2008

EMC Directive: EN62040-2: 2006

Nome :

Sven O. Spitzley

Posizione / Titolo:

Consiglio direttivo, Dipl.-Ing. (FH)

Monaco, 24 aprile 2012

Coordinate bancarie:
Landsberg-Ammersee
Bank eG
CAB / ABI 700 916 00
N. conto 5 267110

BIC: GENODEF1DSS
IBAN: DE09 7009 160
00005 267110

Consiglio direttivo:
Hans Seitzle (Presidente)
Sven Spitzley
Presidente Consiglio di vigilanza:
Bernd Brüderl
Tribunale di Monaco
N. registro delle imprese 138051

Partita IVA/VAT REG.No.
DE 128672915

K:\3_PRODUKTE_TECHNIK\3_4_R&D\X12\CE\ONLINE\to Whom it may concern XS New CE_It.doc

10. Garanzia

ONLINE USV-Systeme AG (ONLINE) garantisce che il presente prodotto è privo di difetti di materiale e fabbricazione per un periodo di due anni dalla data di acquisto. Gli obblighi di ONLINE previsti dalla presente garanzia si limitano alla riparazione o alla sostituzione (a discrezione di ONLINE) dei prodotti difettosi. Prima di poter rivendicare i servizi di manutenzione coperti da garanzia, è necessario richiedere un numero di autorizzazione per il reso della merce presso il Servizio Assistenza Clienti (Returned Material Authorization/---RMA). I prodotti devono essere rispediti a spese del mittente e la spedizione deve contenere una breve descrizione del problema rilevato, così come una ricevuta con luogo e data dell'acquisto. La presente garanzia non è valida per apparecchiature danneggiate in seguito a incidente, negligenza o uso improprio, o soggette ad alterazioni o modifiche di qualunque genere.

Fatte salve le eccezioni qui previste, ONLINE non fornisce alcuna ulteriore garanzia esplicita o implicita, comprese garanzia di commerciabilità o idoneità per uno scopo particolare. Alcuni ordinamenti giuridici non consentono limitazioni o esclusioni delle garanzie implicite, pertanto le suddette limitazioni o esclusioni potrebbero non essere pertinenti per l'acquirente.

Fatte salve le eccezioni qui previste, ONLINE declina ogni responsabilità per danni diretti, indiretti, speciali, accidentali o consequenziali, derivanti dall'uso di questo prodotto, anche qualora ONLINE fosse stata avvisata della possibilità di tali danni. Nella fattispecie, ONLINE declina ogni responsabilità per eventuali costi di qualsiasi tipo, quali mancati utili o ricavi, perdita di apparecchiature, mancato utilizzo di apparecchiature, perdita di software o di dati, spese di sostituzione, richieste di risarcimento avanzate da terzi o altri costi.

Tutti i contenuti sono protetti dal diritto d'autore. Copyright © 2012 di ONLINE USV-Systeme AG. Tutti i diritti riservati. È vietata la riproduzione, integrale o parziale, senza autorizzazione.

